n.V.

19 d

OS 798 n.v.

Zur

k. Landw. u. Gewerb. in

Nürnberg 18 $\frac{43}{44}$

6 X

Das Ganze der Torfwissenschaft

theoretisch und praktisch

abgehandelt

von

Carl Adam Heinrich v. Bose.

Mit Kupfern.

Leipzig, bey Gerhard Fleischer dem Jüngern,
1802.

108396673

Der

Churfürstl. Sächsischen

Hohen

Oeconomie-, Manufactur-

und

Commercien-Deputation

ehrerbietigst zugeeignet

von

dem Verfasser.

Das allgemeine Beste unseres Vaterlandes, dessen Beförderung der erhabene Zweck des Collegiums ist, das Sie, Verehrungswürdige Herren! ausmachen, gewinnt zu sehr bey der Vervielfältigung der Brennmittel, wovon der Torf eines der wichtigsten ist, als daß Sie nicht jeden, zu Erreichung dieser großen Absicht gemachten Versuch einiger Aufmerksamkeit würdigen sollten. Diese Betrachtung ist es, die mich so kühn macht, Ihnen gegenwärtige Abhand-

handlung über das Ganze der Torfwissenschaft Ehrfurchtsvoll zuzueignen.

Sie ist bloß ein, meinen wenigen Kräften angemessener, schwacher Versuch, die Resultate eigner Erfahrungen und dessen, was ich darüber gelesen, Ihnen und unsern Mitbewohnern Sachsens so vorzulegen, daß mehrere dadurch ermuntert werden sollen, diese so ergiebige Quelle der Feuerungsmittel, woran es uns gewiß in Sachsen nicht fehlet, zu be-

är-

arbeiten; und dadurch zum Vortheil des Ganzen, indem sie zugleich ihren eignen Nutzen erhöhen, zu wirken. Möchten Sie doch, **Höchstzuverehrende Herren**, mir meine Freyheit, **Ihnen** diese Schrift zu widmen, verzeihen; und möchten Sie die Fehler derselben Nachsichtsvoll entschuldigen, so wäre ich über das Schicksal meines Werkes beruhiget; aber ganz glücklich würde ich mich fühlen, wenn etwas darinnen wäre, daß **Hochderoselben** Beherzigung verdiente,

und

und dadurch — vielleicht in Sachsen allgemein befolgt würde.

Erlauben Sie mir nur noch die Versicherung der unbegrenzten Ehrfurcht hinzuzufügen, mit welcher ich mich unterzeichne, als

Hochderoselben

Löberitz bey Zörbig im März 1802.

ganz unterthäniger Diener der Verfasser.

Vorrede.

Die bisher von Jahr zu Jahr erhöheten Holzpreise in unserm Vaterlande, und das daraus entstehende Elend für die ärmere Volksklasse desselben, welche oft nur unter zwey Uebeln, nehmlich für Frost umkommen — oder Holzstehlen — (denn zu erkaufen ist es nicht für sie) die Wahl des kleinsten hat, war schon sehr oft der Gegenstand meines Nachdenkens, und meines Mitleids; und ich habe auch bereits darüber Verschiedenes, sowohl im vierten Bande meines Handbuches der Landwirthschaft als auch in einer kleinen Schrift, „Patriotische Wünsche ꝛc. welche ich bey Gelegenheit der Landes-Versammlung zu Dreßden im Jahre 1799 schrieb, geäußert.

Es

Es giebt sehr viele Surrogate des Holzes zur Feuerung, und gerade bey uns in Sachsen ist daran gar kein Mangel; man giebt sich nur noch nicht Mühe genug, sie zu gewinnen, denn den Reichen, welche den Holzmangel noch nicht empfinden, fehlt es an gutem Willen, und den Armen, welche die Last des Holzmangels drückt, an Kraft dazu.

Von jeher war es mein eifrigster Wunsch, auch hierinnen etwas zum Besten des Publikums zu leisten; wie groß war daher meine Freude, als mein Freund, der Chursächß. Prem. Lieutenant Heym, Besitzer des hiesigen Rittergutes, nachdem er ein sehr ansehnliches Lager des besten Stechtorfes entdeckt hatte, mir die Direktion desselben übertrug. Hier fand ich das gesuchte Feld, wo ich die nöthigen Erfahrungen einärndten konnte, aus denen ich, vereiniget mit dem, was ich in den Schriften der öconomischen Societät zu Leipzig, dann eines Riem, Eiselen, v. Cancrin, Resch, und andern, die Kenntnisse sammelte, die ich

in gegenwärtiger Abhandlung über das Ganze der Torfwissenschaft der Welt vor Augen lege.

Wie glücklich wollte ich mich schätzen, wenn durch diesen Versuch alle Vorurtheile, die sich in meinem geliebten Vaterlande dem Bau des Torfes und dessen Verwendung zur Feuerung in den Weg stellen, gehoben würden. Unter diesen Vorurtheilen ist das vorzüglichste die Neuheit der Sache. Alles was neu ist, ist dem nicht denkenden Theile des Publikums zuwider; sie verschmähen den Gebrauch davon, denn sie glauben, wenn es gut wäre, hätten es unsere Vorfahren längst benutzet.

Aber was war die Mutter aller Erfindungen? — Noth und Bedürfniß. Unsern Vorfahren fehlte es nicht am Holze, also brauchten sie nicht ein Brennmittel mit vieler Mühe aus der Erde zu ziehen, das ihnen die Natur über der Erde so reichlich darbot, daß sie nicht so viel umhauen konnten, als jährlich selbst umfiel und ungenützt verfaulte. Darum wurde kein Torf von unsern Vorältern gegraben, sondern es blieb uns vorbehalten, uns die Ga-

ben der Natur von dieser Seite zu Nutze zu machen.

Ehedem glaubte man in Sachsen mit nichts, als mit Holz feuern zu können, dann fieng man schon an, sich der Steinkohlen hiezu zu bedienen; in der Folge wurden die Braunkohlen-Werke im Stifte Merseburg errichtet, und es vergiengen Jahre, ehe die gemeine Volksklasse sich zum Brande derselben entschließen konnte; nun brennt jeder Vornehme und Geringe der dasigen Gegenden Braunkohle. Jetzt ist der Torf das neueste Brennmaterial, und nur hin und wieder fängt man an, denselben zu benutzen. Ich hoffe aber in wenig Jahren sollen auch die dem Torfe im Wege stehenden Vorurtheile überwunden, und der Torf ein allgemein gebrauchtes Brennmittel seyn, so wie sich auch niemand mehr von dem Bau desselben durch Vorurtheile abhalten lassen wird.

Diese Schrift hat zur Absicht, alle Vorurtheile, die dem Bau sowohl als dem Brande des Torfes entgegen sind, aus dem Wege zu räumen. Man lese nur besonders den fünften

Tit-

Tittel und in diesem vorzüglich die erste und zweyte Abtheilung, so wird man alle diese Vorurtheile widerlegt finden; so wie der sechste Tittel den Besitzern solcher Grundstücke, wo Torf stehet, zeigen wird, wie sie solche nach dem Torfbau viel höher nutzen können, als vorher, da der Torf den guten Ertrag dieser Grundstücke behinderte.

Ich habe mich nach Kräften bemühet, die Verfahrungsart bey dem Gewinnen und Trocknen des Torfes, so wie bey wieder Beurbarung des ausgestochenen Torflandes meinen Lesern deutlich zu machen und ich hoffe, daß jeder, der seine Torfgräberey nach diesen ganz auf Erfahrung gegründeten Grundsätzen betreibet, seine Rechnung gewiß dabey finden werde. Und ich werde mich freuen, wenn ich, vielleicht nach einigen Jahren, Besitzer von Torflagern durch Befolgung meiner Lehren ihre Vermögens-Umstände verbessern sehe, und die Armen solcher Gegenden nicht mehr darüber klagen höre, daß sie ihr Feuerwerk zu bezahlen, nicht im Stande wären.

Das Verkohlungs-Geschäft ist mir noch nicht bekannt genug, als daß ich etwas von meinen eignen Erfahrungen dieserhalb hätte bekannt machen können; da ich aber in diesem Jahre die Verkohlung des Torfes gewiß auch thätig betreiben werde, so werde ich meine desfalsigen Erfahrungen in einem besondern Büchlein, oder in irgend einer öconomischen Zeitschrift getreulich bekannt machen.

Ich wünsche nichts so sehr, als durch dieses Werk den gehoften Endzweck zu erreichen, etwas dazu beyzutragen, meine Zeitgenossen und ihre Nachkommen, vor Mangel an einem so wichtigen Bedürfnisse des menschlichen Lebens, als Feuerungsmittel sind, zu sichern, weit ruhiger werde ich einst, mit dem Bewußtseyn hinüberschlummern, der Welt auch hierinnen in etwas genützet zu haben. Löberitz bey Zörbig in Chursachsen, im März 1802.

Der Verfasser.

Inhaltsanzeige.

Einleitung. , , , Seite 1
Erster Tittel. Vom Entstehen des Torfes. 7
Zweyter Tittel. Von der Lage des Torfes. 18
Dritter Tittel. Von der Beschaffenheit des Torfes. = = 23
Erste Abtheilung. Von den verschiedenen Arten des Torfes. = 29
Erster Abschnitt. Vom Pflanzentorfe. = 30
§. 1. Vom klibbrigen Darg. = = = 30
§. 2. Vom klibbrigen Hagetorf. = = 31
§. 3. Vom einfachen Hagetorf. = = = 32
§. 4. Vom Dargtorf. = = = 33
§. 5. Vom braunen Moostorf = = 33
Zweyter Abschnitt. Vom Bergtorfe. = = 34
§. 1. Vom Pechtorf. = = = = 35
§. 2. Von der Bergpecherde. = = = 35
§. 3. Vom Lebertorfe. = = = = 36
Dritter Abschnitt. Vom unreifen Torfe. = 36
§. 1. Vom weißen Moostorfe. = = = 37
§. 2. Vom grauen Torfe. . = = 38
Vierter Abschnitt. Vom Baggertorf. = = 38
Fünfter Abschnitt. Von der Braunkohle. = 44
Sechster Abschnitt. Vom Steinkohlentorfe. = 46
Zweyte Abtheilung. Von dem Verhältniß der verschiedenen Torfsorten unter einander. = = = 47

Drit=

Dritte Abtheilung. Vom Verhältniß des Torfes gegen andre Brennmittel. 52
Erster Abschnitt. Vom Verhältniß des Torfes gegen Holz und andre Brennmaterialien als bloßes Feuerungs-Mittel. 54
Zweyter Abschnitt. Vom Verhältniß des Torfes gegen Holz- und Steinkohlen bey Metall- und chemischen Arbeiten. 61
§. 1. Vom Verhältniß des Torfes gegen Holz- und Steinkohlen bey Metall-Arbeiten. 61
§. 2. Vom Verhältniß des Torfes gegen Holzkohlen bey chemischen Arbeiten. = 64
Vierter Tittel. Von der zu Gewinnung des Torfes nöthigen Arbeit. 66
Erste Abtheilung. Von Untersuchung der Torfmoore. = = 67
Erster Abschnitt. Von den äußern Kennzeichen vorhandenen Torfes. = = 68
Zweyter Abschnitt. Von der nähern Untersuchung des Torflagers. = = 70
§. 1. Von der Untersuchung des Torflagers in Absicht auf die Menge des Torfes. 71
§. 2. Von der Untersuchung des Torflagers in Absicht auf die Güte des Torfes. = 76
Zweyte Abtheilung. Von der Eintheilung des Torflagers. = = 77
Erster Abschnitt. Von Eintheilung des Torflagers mit Rücksicht auf dessen immerwährende jährliche Benutzung. = 81
Zweyter Abschnitt. Von Eintheilung des Torflagers mit Hinsicht auf möglichst geschwinde Abnutzung. = = 82
Dritte Abtheil. Von Ableitung des Wassers. 84
Erster Abschn. Von der natürl. Wasserableitung. 87
Zweyter Abschn. Von der künstl. Abwässerung. 91

Vierte

Vierte Abtheilung. Von denen beym Torfstich nöthigen Werkzeugen u. Personen. 97
Erster Abschnitt. Von den zum Torfstich nöthigen Werkzeugen. : : : 99
Zweyter Abschnitt. Von den zum Torfstich nöthigen Personen. : : : 103
Dritter Abschnitt. Von denen beym Torfstich üblichen Kunstausdrücken. : 106
Fünfte Abtheilung. Von der Arbeit selbst. 108
Erster Abschnitt. Vom Stiche selbst. : : 108
§. 1. Von der Zeit des Torfstiches. : 109
§. 2. Vom Stiche selbst. : : : 113
A. Von der Ostfriesländisch. Torfgräberey. 113
B. Vom Verfahren bey den meisten deutschen Torfgräbereyen. : : 118
C. Wie fern ist die Holländische Torfgräberey in Sachsen anwendbar. : : 125
§. 3. Wie begegnet man den Hindernissen, die den Torfbau oft erschweren? : 131
Zweyter Abschnitt. Vom Trocknen. : : 134
§. 1. Vom Trocknen d. Torfes auf ebnem Lande. 135
A. In Hohlhaufen. : : : 135
B. Im Ringe. : : : : 137
C. In Linien. : : : : 139
§. 2. Vom Trocknen des T. in Gebirgsflächen. 142
A. Von der Torf-Scheune. : 144
B. Vom Trocknen des Torfs in der Scheune. 145
Dritter Abschn. Von Behandlung des trocknen T. 146
Vierter Abschn. Von der Abfuhr und Debit d. T. 156
Sechste Abtheilung. Vom Streich- und künstlichen Torfe. : : 160
Erster Abschnitt. Vom Streich- und Preßtorf. 161
Zweyter Abschnitt. Von der braunen Erdkohle. 169
Dritter Abschnitt. Vom künstlichen Torfe. : 178
Siebente Abtheil. Vom Torfstiche im Kleinen. 180

Fünfter Tittel. Von der Benutzung des T. 182
Erste Abtheilung. Von den noch wider die wahre Nutzbarkeit des Torfs herrschenden Vorurtheilen. : 183
Zweyte Abtheilung. Von der Nutzung des Torfes als Brennmittel. : 187
I. Zur Stubenheitzung. : : : : 187
II. Zum Kochen, Braten und Räuchern. : 189
III. Unter alle Kessel und Pfannen. : : 192
IV. Für manche Handwerke und Fabriken. : 193
V. Zum Ziegel=, Kalk= und Gypsbrennen. 194
VI. Zu Töpfer=Arbeiten. : : : : 196
VII. In die Glashütten. : : : : 197
VIII. Zum Brennen und Abziehen des Brandweins, ingl. zum Destilliren u. and. chem. Arbeiten. 198
IX. Zum Bierbrauen und Darren. : : 199
X. Zum Brodbacken. : : : : : 199
XI. Zu allerhand Metallarbeiten. : : : 200
Dritte Abtheil. Von den Nebennutzungen d. T. 201
I. Als Düngung. : : : : 201.
II. Zur Gerberlohe. : : : : : 202
III. Zum Bauen. : : : : 203
IV. Nutzen der Torfasche. : : : : 204
V. Von Benutzung der Torfschlacken. . 204
Vierte Abtheilung. Wie hoch beläuft sich die Torfnutzung? : : 105
Erster Abschnitt. Von dem Verhältniß des Gewinnes und der Ausgabe überhaupt. 206
Zweyter Abschn. Von Fertigung der Torfbücher. 208
§. 1. Von den Büchern über die Torfarbeit 209
§. 2. Von den eigentlichen Torfrechnungen. 215
I. Manual der Torf=Ausgabe. : : 215
II. der Torfvorräthe; III. der Torfabfuhre;
IV. der Verkaufs=Einnahme. : : 216
V. Conto=Buch. : : : : : 217

Sechs=

Sechster Tittel. Von Wiederbeurbarung des ausgestochenen Torflandes. 219
Erste Abtheilung. Von der Abwässerung. 221
Zweyte Abtheilung. Vom Planiren. : 223
Dritte Abtheilung. Vom eigentlichen Anbau des ausgestochenen Torflandes. 223
I. Als Feld. : : : : : : 224
II. Als Wiese. : : : : : 226
III. Als Holz. : : : : : 230
IV. Als Teich : : : : : 231
Siebenter Tittel. Vom Verkohlen d. T. 234
Erste Abtheilung. Welche Sorten von Torf sind zum Verkohlen brauchbar. : 235
Zweyte Abtheilung. Vom Verkohlen selbst. 238
Erster Abschnitt. Vom Verkohlen des Torfes in Meilern. : : : : 240
Zweyter Abschn. V. Verk. d. T. in steinernen Oefen 242
Dritter Abschn. V. Verk. d. T. in eisernen Blasen. 246
Vierter Abschn. V. Verk. d. T. in eisernen Oefen. 247
Dritte Abth. Von Benutzung der Torfkohlen. 254
Erster Abschn. Von Benutz. d. Torfkohl. überhaupt. 254
Zweyter Abschnitt. Vom Verhältniß der Torfkohlen gegen Holz- und Steinkohlen. 258
§. 1. Vom Verhältniß des verkohlten Torfes gegen Holzkohlen. : : : 258
I. In Rücksicht der Hitze. : : 258
II. In Rücksicht des Preises. : : 262
§. 2. Vom Verhältniß des verkohlten Torfes gegen Steinkohlen. : : 264
I. In Rücksicht der Hitze. : : : 264
II. In Rücksicht des Preises. : : : 265

Dritter

Dritter Abschnitt. Von dem einem Eigenthümer aus der Verkohlung des Torfes erwachsenden Vortheile. = = 266
§. 1. Kostenaufwand und Gewinn bey der Verkohlung in eisernen Oefen. = 267
1. Kosten des Ofens. . = = 267
2. Kosten der Verkohlung selbst. = = 268
§. 2. Kostenaufwand und Gewinn bey d. Verkohlung in steinernen Oefen. = 269
1. Allgemeine Baukosten des Ofens. = 269
2. Verkohlungskosten. = = = 270

Achter Tittel. Von den Torf-Rechten. 271
Erste Abtheilung. Untersuchung der Frage, ob der Torf unter die Landesherrlichen Regalien gehöre, oder nicht? 273
Erster Abschnitt. Die Untersuchung dieser Frage. 274
Zweyter Abschnitt. Von dem dem Landesherrn an solchen Orten, wo der Torf als Regal behandelt wird, zustehenden Gerechtsamen und Verbindlichkeiten. 278
Zweyte Abtheil. Von denen Rechtsregeln, die dann zu wissen nöthig sind, wenn ein Eigenthümer seinen Torfmoor an einen Unternehmer zur Ausnutzung überlassen will. = 282
Erster Abschn. Vom Anschlage über ein Torflager. 284
Zweyter Abschnitt. Vom Contracte selbst. = 289
Dritte Abtheilung. Versuch eines Plans zu einer Torfordnung. = = 291

Anhang. = = = 300

Ein-

Einleitung.

Das Holz war in ältern Zeiten in Deutschland so allgemein, daß es bey mehrerer Bevölkerung, an Platz zu Wohnungen für Menschen, und zum Bau des nöthigen Getreides und anderer Früchte, zur Nahrung für sie und ihr Vieh, gebrach. Man rodete daher eine Menge Wälder aus, und nach einigen Jahrhunderten, fand man bewohnte Orte, große Feldflächen und blühende Wiesen, da, wo vorher nichts als Wälder gestanden hatten. Noch bis zur Hälfte des verflossenen Jahrhunderts glaubte man, daß das Holz, wovon doch jährlich ohne Kultur, etwas wieder nachwuchs, nie fehlen könne, und verschwendete dessen nicht nur so viel man konnte, sondern bemühte sich auch nicht sehr um den Anbau desselben; dann aber fieng man an die Abnahme dieses so wichtigen Bedürfnisses einzusehen, und nun gab man sich alle mögliche Mühe, einem

gänzlichen Holzmangel vorzubeugen. Ich übergehe hier alle andere Mittel, die man zu Erreichung dieses Endzweckes anwendete; und erwähne nur, daß man sich hauptsächlich bemühete, dem Holze, als dem damals beynahe einzigen als brauchbar anerkannten Feuerungs-Material, andere Hülfsmittel hierzu unterzuschieben; und hierunter war der Torf eines der vorzüglichsten.

Dieser war schon vor langer Zeit, als Feuerungs-Material gebraucht worden; Winsenius in seiner Frießländischen Chronik sagt zwar, daß er erst um das Jahr 1215. erfunden, und 1222. allgemein gebraucht worden sey, doch Beckmann versichert in seinen Beyträgen zur Geschichte der Erfindungen im zweyten Theile S. 192. u. f. daß schon der Erdbrand in der Gegend um Cölln dessen Tacitus in Annal. XIII. 57. gedenkt, nichts anders, als eine Entzündung eines Torfmoores gewesen sey. Wobey er zugleich die Stelle des Plinius in seiner Natur-Geschichte XVI. 1. erwähnet, wo er sagt: daß die Chautzen ihre Feuerung mit getrockneter Erde bewürkt hätten, die Zweifelsohne nichts anders als Torf gewesen sey. Hieraus siehet man, daß der Torf schon vor Christi Geburt in Deutschland bekannt gewesen; demohner-

erachtet hat man ihn doch nirgends regelmäßig bearbeitet; und in Dänemark, Schweden, Rußland, und hier besonders in Ingermanland, wird dessen Bau noch bis jetzt nicht betrieben, ohnerachtet daselbst Torf in Menge zu finden ist, denn die großen Wälder, und zur Zeit noch geringe Volksmenge, läßt sobald noch keinen Holzmangel in diesen Gegenden voraussehen.

Nur in Holland hatte man angefangen, ihn gehörig zu benutzen; und ordentlich zu bauen; und hier lernte ihn Chartes de Lamberville kennen, der von da im Jahre 1621. seinen Gebrauch und Bearbeitung auch in Frankreich bekannt machte. Von Holland gieng derselbe nach Ostfrießland, von da ins Hollsteinische, Meklenburgische und Hanövrische, und vor ohngefehr 20. bis 25. Jahren, in die Preußischen Staaten über.

In Sachsen hat man kaum seit einem Jahrzehend angefangen, ihn mehrerer Aufmerksamkeit zu würdigen. Zwar wurde die Erd- oder Braunkohle schon vor 15. bis 20. Jahren ein Gegenstand des Fleißes, zum Ersatz der Brennmittel; weil aber der damit verbundene Kosten-Aufwand immer noch zu groß war, um dieses Feuerungs-Material so wohlfeil zu machen, als man wünschte, so gab man

sich mehr Mühe, ächten Torf auszufinden. Es wurden von unserm guten Landesvater Prämien zur Aufmunterung für diejenigen ausgesetzt, die etwas ansehnliches in dieser wichtigen Anstalt leisten würden.

Und selbst auf Landesherrliche Rechnung wurden Torfgräbereyen angelegt, wo jährlich eine ziemliche Menge Torf gefördert wurde. Dieses alles aber war nur Streich- und Formtorf, welcher an Güte dem Stechtorfe nicht gleich kommt, und doch einen größern Kosten-Aufwand verursachet. Nur im Kleinen wurden hin und wieder Torfstiche angelegt; von einem ins Große gehenden Torfstiche aber, wo Millionen des besten Stech-Torfes jährlich zu Tage gefördert werden können, und dessen ununterbrochenen Fortgang man auch mit Gewißheit voraussehen kann, ist mir bisher in Sachsen noch nichts bekannt worden; und ich getraue mir zu behaupten, daß der Torfstich, dem ich vorzustehen die Ehre habe, der erste dieser Art in unserm Vaterlande ist.

So wie in unsern schreibseligen Zeiten über jeden Gegenstand viel geschrieben wird, so findet man auch in allen Buchhandlungen eine Menge Schriften über den Torf. Ob aber die Meisten die-

ser

ser Schriftsteller das würklich gesehen, und aus Erfahrung wissen, oder bloß gelesen und gehört haben, was sie in ihren Schriften sagen? ob das, was sie darinnen lehren, gerade auf die Art wie sie es vortragen, ausführbar ist? möchte ich fast bezweifeln; denn mir selbst ist im Anfange meiner Torf-Arbeit der Fall vorgekommen, daß ich bey Befolgung der in den berühmtesten Werken gegebenen Regeln meinem Endzweck gerade entgegen arbeitete. Unter allen Schriften über den Torf aber, die mir vorgekommen sind, habe ich nur eine einzige gefunden, wo alle, in die Torf-Wissenschaft gehörenden Sachen aufgeführt sind; aber auch darinnen sind sie größtentheils nur genennet, und nichts weniger als ausführlich abgehandelt. Alle übrigen beschäftigen sich bloß mit einzelnen Gegenständen, keine aber mit dem Ganzen der Torf-Wissenschaft. Nächstdem fehlt es auch gänzlich an einem Werke, welches die Bereitung des Torfs, vorzüglich für Sachsen, zum Gegenstand hat.

Alle diese Gründe bewogen mich, gegenwärtige Abhandlung über

das ganze der Torfwissenschaft mit besonderer Hinsicht auf Chursachsen

herauszugeben und darinnen in 8 Titteln von dem

Ent-

Entstehen, der Lage, Beschaffenheit, Bearbeitung und Benutzung des Torfs, von der Wiederbeurbarung der Torfmoore, vom Verkohlen des Torfes und von denen bey diesem Gegenstande vorkommenden Rechten zu reden. Da ich, in so ferne es den hier zu Lande bekannten Torf, und seine Bearbeitung betrift, bloß aus eigener Erfahrung, das übrige aber aus den sichersten Hülfsquellen schreibe, so wird Wahrheit durchgängig das Gepräge dieser Abhandlung seyn, und schon dadurch hoffe ich den Beyfall meiner Leser zu verdienen.

Erster Tittel

Vom Entstehen des Torfes.

Der Torf bestehet aus einem Gewebe von Fasern und Wurzeln, welche durch öhlige und erdene Theile verfaulter Pflanzen, zu welchen sich noch mehr oder minder mineralische Theile gesellen, aufs innigste verbunden sind, und zusammen eine feste Masse ausmachen. Hieraus folgt ohnstreitig, daß der Torf seinen Ursprung größtentheils im Pflanzenreiche habe.

Manche behaupten, daß der Torf an den nehmlichen Orten, wo man ihn findet, nach und nach, durch die von Zeit zu Zeit in diesen Mooren gewachsenen und wieder verfaulten Pflanzen und Wurzeln entstanden sey, welche mit den ebenfalls durch den Stillstand von faul gewordenen unterirdischen Wassern und einigen Mineralien zu dieser festen und zähen Masse geworden, und erklären dieses aus dem, in jetzigen Zeiten, jedermann bekannten Wiederwuchse des Torfes mit vieler Wahrscheinlichkeit; dennoch aber finde ich mehr Gründe zu glauben, daß der allererste Ursprung des

Tor-

Torfes nicht in den Mooren zu suchen sey, wo er jetzt angetroffen wird, sondern daß der Grundstoff dazu von andern Orten, dahin gekommen und in der Folge immer mehr gewachsen ist und sich erweitert hat, auch, wann er nicht ausgestochen würde, damit fortfahren würde, so wie er auch dann, wann er ausgegraben ist, immer nachwachsen wird, weil nun seine Bestandtheile einmal in dem Moore einheimisch worden sind. Ich baue meine Behauptung auf folgende Gründe.

1) Die Grundlage des Torfs bestehet aus Thon oder Sand, worauf der Torf unter einer mehr oder weniger dicken Erdschicht von verschiedenem Boden, nach Beschaffenheit des Landes und der Gegend wo er gefunden wird, liegt. Die Pflanzen woraus der Torf zusammen gewebt ist, bestehen oft aus solchen Kräutern, Bäumen und Gewächsen, die man in der ganzen Gegend des Torfmoores nicht antrift, und die in einer Höhe von mehreren Ellen über einander gemeiniglich zwischen einer ganz unfruchtbaren, und sehr fruchtbaren Erde liegen.

2) Wäre der Torf auf den Stellen, wo man ihn antrift, entstanden, so müßte er nothwendig auf den untersten Grunde am meisten, und so stufenweise immer weniger, in den obersten Reihen aber am allerwenigsten verrottet seyn. Die Erfahrung lehret aber sehr oft das Gegentheil. Selbst in der hiesigen Torfgräberey ist der Beweis meines Satzes zu finden. Ich

habe

habe sowohl in den obern als mittlern Stichen und zwar allemahl strichweise Torf gefunden, wo alles Wurzelwerk gänzlich verrottet war, und hingegen in den untersten dergleichen angetroffen, wo die Pflanzen und Wurzeln noch sehr sichtbar waren, und kaum den ersten Grad der Fäulniß erreicht haben.

3) Man findet in einerley Bruche oft ganz verschiedene Arten von Torfe über und neben einander; man trift in den untersten Stichen Stücke, Aeste und Stämme von Bäumen, an welchen auch wohl der Stock fehlet, in einer liegenden oder stehenden Lage an, und zwar nicht selten von solchen Bäumen, die in der Gegend des Torflagers gar nicht zu wachsen pflegen, auch zuweilen ganze Lagen Sand oder andere Erdarten, die man Splittlagen nennet, mitten im Torfmoore; man gräbt bisweilen Steine, Metalle und dergleichen Dinge mehr aus denen Torfmooren, die ihrer Natur und Beschaffenheit nach gar nicht darinnen wachsen können, sondern durch Zufall dahin gekommen seyn mußten

4) Es giebt Torfmoore, die weit erhabener liegen, als die ganze umliegende Gegend, wovon der Elbingische, welcher $\frac{3}{4}$ Fuß höher liegt, als die Grundstücken umher, ein augenscheinlicher Zeuge ist, ja man findet sogar Torflager auf den höchsten Bergen, z. B. auf dem Brocken, und hier konnte er doch wohl nicht gewachsen seyn?

Aus diesen allen folget, daß der Torf an den allerwenigsten Orten sein Entstehen auf dem Platze gefunden habe, wo er jetzt liegt, sondern daß er, nicht in seiner jetzigen Beschaffenheit, sondern bloß nach seinem ersten Grundstoff von andern Orten dahin gebracht worden, und dann nach und nach durch Zeugung anderer homogener Pflanzen und Mineral-Theile, zu seiner nunmehrigen Vollkommenheit gelangt ist. Ich will diese Meynung sogleich näher aus einander setzen. Man denke einmal nach, woher die natürlichen Torf-Magazine, ich meyne, Sümpfe und Brücher entstanden sind. Sie sind nichts anders, als eine durch unterirrdische Gewalt bewirkte Aushöhlung des Erdbodens, wodurch die Oberfläche nicht mehr Grund genug zur nöthigen Festigkeit behielt, und dadurch elastisch und schwammig wurde. Diese Gewalt ist größtentheils Ueberschwemmungen, oder auch andern Revolutionen im Innern der Erde zuzuschreiben; hierdurch wurde die vorher zu dem daselbst befindlichen Boden genau passende Erdart hinweggeschwemmet, und deren Stelle durch andere dahin gebrachte Dinge ersetzt, und so entstanden die verschiedenen, oft sehr wundernswürdigen Erdschichten, und so ist auch ohne Zweifel der erste Urstoff des Torfes dahin gebracht worden, wo man ihn jetzt in Menge findet. Daß der Torf größtentheils aus Vegetabilien bestehe, ist bekannt, und diese Kräuter und Pflanzen, welche Torfstoff enthalten, sind nichts anders, als Wassergewächse.

Daß

Daß es deren auf dem Grunde des Meeres im Ueberfluß gebe, wissen alle Naturkundigen, nach deren Zeugniß man auf dem Grunde des Meeres, Kräuter, Gewächse, Foßilien und allerhand auch fette Erdarten, vorzüglich aber in der Nord-See Seekräuter gefunden hat, die ihrer Beschaffenheit nach die allervollkommenste Aehnlichkeit mit denen Kräutern haben, woraus der Torf zusammengewebt ist. Und was sind die schwimmenden Inseln anders? als ein Gewebe vieler Pflanzen, Gewächse des Meeres, die sich von dem Grunde des Meeres losgerissen haben, und auf der Oberfläche desselben schwimmen. Und so ist durch Meeres Ueberschwemmungen der Torf aus dem Meere in die Torfmoore der Seeländer, als Holland, Frießland, Preußen gebracht worden. So wie die Einwohner jener Länder allgemein behaupten, daß eben da, wo jetzt die größten Torfmoore sind, das Meer ehedem weit mehr Landeinwärts gestanden, als jetzt, und sich nach und nach in engere Schranken zurückgezogen habe.

Aber wie ist er denn zu uns gekommen, wenn er nicht hier gewachsen ist? Hierauf antworte ich: Woher kommen die mancherley Schichten verschiedener Erdarten in der Erde? Woher kommen nicht nur in den an der See, sondern auch in denen davon entfernt liegenden Ländern versteinerte See-Fische, Meer-Thiere und andere See-Producte, die man an verschiedenen Orten in der Erde, in eben der Ordnung bey einander liegend angetrof-

troffen hat, wie sie gewöhnlich im Meere beysammen gewesen waren? Alles dieses kann durch nichts anders als Erd=Revolutionen und fortgesetzte sichtbare, oder auch bloß durch Erdbeben, und sonst bewürkte, unterirrdische Ueberschwemmungen erfolgt seyn, wodurch die erst aus der See in die Erde der angrenzenden Länder gebrachten Dinge aus allen drey Reichen der Natur von da nach und nach immer weiter, und endlich bis zu uns gewälzt worden. So wenig sich nun die täglich in den Torfmooren vorkommenden Erscheinungen mit der Meynung, daß der Torf auf den Stellen, wo er jetzt liegt, entstanden sey, vereinbaren lassen, so gut sind sie durch den Grundsatz zu erklären, daß der Grundstoff des Torfes aus dem Meere und andern Gewässern durch Ueberschwemmungen und andere Erd=Revolutionen dahin gekommen sey, wo er jetzt ist; denn

1) Die vielen Wurzeln und Fasern verschiedener ganz unbekannter Gewächse kamen aus dem Meere, oder auch aus Land=Seen und Flüssen dahin.

2) Durch die Ueberschwemmungen und andere Erd=Revolutionen wurde die zwischen dem obern ganz gutem und untern ganz schlechtem Boden liegende Erde, welche vorher in unzählichen Abstufungen von einem Extreme zum andern übergieng, weggerissen, und ihre Stelle durch andere dahin gebrachte Dinge, hier durch den Torfstoff, ersetzt.

3) Die

3) Die hohe Lage mancher Torfmoore entstand sonder Zweifel aus sichtbaren Ueberschwemmungen, welche die Torf-Masse über der Erde an eine Anhöhe lehnte, wo sie alsdann sich ansiedelte und fortwuchs, ohne daß das darunter und daneben liegende Land aus Torf bestand.

4) Eben so sind auch die verschiedenen Lagen des Torfs in einerley Torflagern durch Ueberschwemmungen, die mehrmahls zu verschiedenen Zeiten vorfielen, entstanden, welche diese oder jene Torfsorte einmal in die Höhe, ein andermal in die Tiefe brachten.

5) Auch die Bäume und ihre Aeste und Stöcke ingleichen die Metalle, Steine und Splittlagen, die man in den Torfmooren antrift, werden bey Niemand Verwunderung erregen, der den Grund des Torfes in Ueberschwemmungen setzet.

6) Ja sogar der starke Geruch und das außerordentliche harzige Wesen, welches dem Torfe, besonders an den Seeküsten, eigen ist, zeugt von dem Entstehen des Torfes durch das Meer, nehmlich der Geruch, durch das verfaulte bittere See-Salz, welches alle See-Gewächse bey sich führen, und das harzige Wesen befindet sich auch häufig in den See-Gewächsen, besonders in der Ostsee, welche mit Bernstein angefüllt ist, der nichts als ein verhärtetes Harz ist.

7) Hieraus ersieht man auch leicht die Ursache, warum bisweilen der Torf in den obersten Lagen

so verfault ist, daß man keine Spur von Gewächsen und Wurzeln darinnen sehen kann; dahingegen er nicht selten in den untersten Lagen ein so unreifes Ansehen hat, daß man glauben sollte, es wäre unter diesem noch ganz unverrotteten Pflanzen-Gewebe gar nichts von Mineraltheilen. Dieses kommt daher, weil, wie bekannt, nicht eine, sondern mehrere Ueberschwemmungen und Erd-Revolutionen gewesen, wovon jede eine oder mehrere Torflagen, die eine höher, die andere tiefer in den Torfmoor gebracht hat, so sind die ältern mehr, die neuern weniger vermodert; trift es nun, daß eine ältere Ueberschwemmung Torf in die Höhe, und eine neuere welchen in die Tiefe brachte, so ist leicht einzusehen, warum oft der obere Torf weit vermoderter seyn kann, als der untere.

8) Auch werden wir, wenn wir von diesem Grundsatze ausgehen, leicht begreifen können, woher die Torflagen auf dem Brocken, Fichtelberge und andern hohen Gebirgen entstanden sind. Es ist keine seltene Erscheinung der Natur, daß durch Erdbeben Berge und wohl ganze kleine Länder versinken, und an andern Orten andere entstehen, wo vorher Seen und andere Gewässer waren. Höchst wahrscheinlich haben die angeführten Gebirge den auf ihrem Gipfel befindlichen Torf einem solchen Erdbeben, oder vielleicht gar der Sündfluth, oder einer andern ähnlichen großen Ueberschwemmung zu danken, die, weil

sie

sie nur diesen Theil damals größtentheils noch wenig bekannter Länder betraf, in den Geschichtsbüchern nicht aufgezeichnet worden ist.

Manche behaupten, daß der Torf nicht nur auf der Stelle, wo er zu finden, entstanden sey, sondern sogar ein besonderes Pflanzengeschlecht für sich ausmache, welches nur in Sümpfen wachsendes, grünendes, blühendes, Saamentragendes, und sich durch diesen und seine Wurzeln fortpflanzendes Gewächs sey, und daß bloß dieses der Torf, ohne Zuthun anderer Vegetabilien oder Mineralien sey.

Da hieraus sich auch nicht einmal die erste und gewöhnlichste aller Erscheinungen auf den Torfmooren erklären läßt, nehmlich die vielerley Wurzeln und Holztheile, die man in allem Wurzeltorf findet, und hingegen bey dem Bergtorfe vieles Wurzelwerk ganz vermisset, so widerlegt sich diese Hypothese schon von selbst, und gesetzt auch, aber nicht zugegeben, daß es sich so verhielte, so wäre es immer höchst ungewiß, daß der Torf gerade da, wo er ist, entstanden seyn müßte; denn keine der gewöhnlichen Erscheinungen auf den Torflägern läßt sich daraus erklären.

Es sind zwar auf allen Torfmooren im Frühlinge eine Menge kleine weißblühende Blümchen zu sehen, die man Torfblumen nennet; daraus folgt aber nicht, daß diese der Torf selbst sind, sondern sie sind bloß Gewächse, welche den Torf-

boden zu ihrem Wachsthum und Gedeihen am meisten verlangen.

Andere suchen den Ursprung des Torfs bloß in einer mit mineralischen Wassern verbundenen schleimigen Grund-Materie; denn jeder Grund, worauf der Torf entstanden, sey Sandgrund, auf welchem ein schwarzes ganz von Gras und Wurzeln freyes Wesen läge, welches in Formen gedruckt, und getrocknet, braun von Farbe sey, mit einer Flamme brenne und Hitze gäbe. Dieser Schlamm, als der rechte Ursprung des Torfes, sey in der Folge höher gestiegen, habe sich ausgebreitet und die Kräuter, Wurzeln, Holz und was er angetroffen, überzogen, und sich mit ihnen in einer Masse vereiniget. Das Daseyn des mineralischen Wassers schließen sie aus denen im Torfe befindlichen mineralischen Theilen und der Feuchtigkeit, die jeder frisch ausgeworfene Torf bey sich führet, und weil Moräste, die keinen Torf enthalten, aber eben so tief sind, als Torfmoore, bloß aus Schlammerde bestehen, und wenig oder gar keine brennbare Theile bey sich führen, daher man darauf einen guten Graswuchs findet, der den Torfbrüchen gemeiniglich fehlet.

Wir sehen uns genöthiget, schon dem ersten Grundsatze, daß aller Grund, woraus Torf entstanden, Sand sey, zu widersprechen; denn die Erfahrung lehret, daß bey vielen Torflagern der Torf nicht auf Sande, sondern auf Thon ruhet, welches ich jedwedem auf dem hiesigen und andern

Torf-

Torflagern hiesiger Gegend, wo nicht ein Sandkorn unterhalb dem Torfe, sondern bloßer Thon zu finden ist, täglich durch eigene Ansicht beweisen kann. Die schleimige Grundmaterie findet man nicht auf dem Grunde aller Torfbrücher, sondern nur beym Berg- und Baggertorf, höchst selten aber beym Stechtorfe; so wie auch die mineralischen Feuchtigkeiten nicht bey allem und jedem Torfe anzutreffen sind; denn es giebt unter dem Wurzel- und Moostorfe sehr vielen, der wenig oder gar keine mineralischen Theile bey sich führet. Und der schlechtere Graswuchs auf den Torfmooren rührt zwar mit von den metallischen Theilen, aber auch größtentheils von dem Moose her, womit die meisten Torfbrüche überzogen sind, welches freylich bey andern Morästen der Fall nicht ist. Und dann ist es denn nothwendig, daß diese schleimigen Grundtheile und mineralischen Wässer an ihrem gegenwärtigen Orte entstanden seyn müssen? wenigstens würden sich daraus viele der oben angeführten Torf-Erscheinungen nicht herleiten lassen.

Von alle dem was wir in diesem Tittel gesagt, bleibt das Resultat: Es ist bey wenig oder gar keinem Torfe der erste Urstoff desselben auf dem Platze entstanden, wo er jezt ist, sondern erst durch Wasser- oder Erd-Revolutionen dahin gekommen.

Zweyter Tittel.

Von der Lage des Torfes.

Ein Ort, wo Torf stehet, wird ein Torflager, Torfbruch, Torfmoor auch Torfgrube genennet. Man findet solche am meisten in einer tiefen Lage, wo das Wasser stehen bleibt, oft auch auf ganz ebenem Lande, bisweilen in einer gegen die umliegende Gegend etwas erhöheten Lage, wo der Torfmoor jedoch stets eine noch höhere Bergseite hinter sich hat, an welche er gleichsam angelehnt zu seyn scheinet; man trift selbige auch auf hohen Gebirgen an, auf diesen aber niemals am Abhange, sondern allezeit auf dem Gipfel.

Das Torflager liege nun so hoch oder niedrig es wolle, so ist die Lage allemal sumpfig, und ohne Sumpf kann, auch auf dem höchsten Gebirge kein Torfmoor statt finden, welches aus dem Zeugniß aller, die dergleichen Torfmoore gesehen haben, erhellet, wovon ich nur dem Hrn. v. Carlowitz anführen will, welcher versichert, daß über die Erzgebürgischen Bergtorfmoore kein Fußgänger, ohne oft tief im Wasser zu waden, fortkommen kann. Und von dem Torfbruche auf dem Brocken ist ein Gleiches bekannt.

Ge=

Gewöhnlich machen Anhöhen eine Art von Ufer um die Torfmoore her, lassen aber sonst allemal eine offene Seite, welche sich gemeiniglich gegen ein Meer, Fluß, oder anderes Gewässer neiget, und so dem im Torfmoore befindlichen Wasser, einen natürlichen Fall verschafft. In diesem Lager nun findet man den Torf größtentheils in der Oberfläche der Erde, unter einer obern Rinde von etwa ¼ Elle bis höchstens 1 Elle. Sehr selten liegt Stechtorf tiefer, über Streich- oder Bergtorf hingegen findet man zuweilen ein paar Ellen Abraum, und eine Abart von diesem, nehmlich die sogenannte Braunkohle, liegt gewöhnlich unter einem oft mehrere Lachtern mächtigen Lager von Sande, worauf auch wohl noch andere bessere Erdarten stehen, und diese Braunkohle liegt daselbst so fest beysammen, daß man sie nicht selten mit Spitzhauen loshacken muß.

Der Torf nimmt gemeiniglich eine Strecke Landes von größerm oder kleinerm Umfange ein, wo er in mehrerer oder geringerer Tiefe ununterbrochen fortgehet. Nur zuweilen wird diese Lage an manchen Orten entweder in der Fläche oder in der Tiefe durch Sand oder andere Erdarten unterbrochen, und dieses nennt man im ersten Fall Nester, im zweyten Splittlager und saget: Der Torf liegt in Nestern, wenn in einem Flächen-Inhalt z. B. von einer Stunde, den ein Torflager hat, eine oder mehrere Stellen vorkommen, wo in einem Umfange etwa von ½ oder ganzem Acker kein Torf steht.

Splittlager nennet man, wenn der Torf nicht von der Bunckerde an, bis auf die Grundsohle ununterbrochen hinunter gehet, sondern nach einigen Fuß Torf eine Lage Sand oder andere Erde, und dann wieder Torf steht. Man findet jederzeit den besten Torf in solchen Brüchen, welche niemals ganz unter Wasser stehen, so daß das Wasser darüber weggehet, sondern welche beständig feucht und naß sind, doch so, daß das Wasser von der Oberfläche abläuft, oder in die Erde ziehet, so daß diese bey trockener Witterung, wo nicht ganz trocken, doch wenigstens nur feucht, und nicht ganz naß ist. Denn sonst verhindert das darauf stehende Wasser die Eindrücke der Luft und Sonne auf die Sumpfgräser, aus welchen eben der Torf entstehet, daß diese nicht gehörig wachsen und das Ihrige dann zum Wuchse des Torfes beytragen können. So wie aber keine Pflanze, und also auch kein Sumpfgras ohne die Wirkungen der Luft und Sonne wachsen und gedeihen kann, eben so nöthig haben aber diese letztern, nehmlich die Sumpfgräser auch das Wasser als das Element, worinnen sie eigentlich leben, daher darf auch ein Bruch, worinnen Torf wachsen soll, nicht ganz trocken und frey von Wasser seyn. Kurz die beste Lage eines Torfmoores ist, wenn er feucht, bisweilen, aber nicht immer naß, niemals aber ganz trocken liegt.

Man findet jedoch Torfmoore, auf welchen seit Menschen Gedenken das Wasser mehrere Ellen hoch gestanden, und nun wegen Bearbeitung

des Moores, durch Kunst abgeleitet werden mußte, unter welchen sodann der beste Torf in einer ansehnlichen Tiefe stehet.

Aber man glaube gewiß, daß hier nicht immer Wasser gestanden, sondern durch eine, jener, im ersten Tittel erwähnten Ueberschwemmungen, dahin gekommen, und seit dem stehen geblieben, daß seit dieser Zeit der Torf gewiß nicht mehr gewachsen, sondern geblieben ist, wie er war, als das Wasser den Moor überzog. Denn der ganze Wuchs des Torfes beschränkte sich auf die Zeit, da der Moor feucht aber nicht ganz naß und unter Wasser gesetzt war, und hörte mit dem Eintritt dieser Veränderung sogleich auf; es wird auch nie wieder Torf an solchen Orten wachsen, wenn sie nicht durch Abwässerung geschickt gemacht werden, die nöthigen Einwirkungen der Witterung zu genießen. Die Tiefe, in welcher der Torf stehet, ist sehr verschieden, an manchen Orten stehet er kaum 1 bis 2 Fuß, wenn er an andern 4, 6, 8, 12, 16 bis 20 Fuß tief stehet. Die Mächtigkeit des Torfstandes nimmt gemeiniglich von dem Rande der Torflager nach ihrer Mitte zu, so, daß der Torf an den Enden und äußersten Rändern desselben am seichtesten, nach der Mitte zu immer tiefer, und in der Mitte am tiefsten stehet. Aber diese Höhe, in welcher der Torf stehet, ist nicht allenthalben in Rücksicht der Güte und Beschaffenheit des Torfes gleichförmig, sondern er liegt in verschiedenen Schichten, davon immer eine von besserm oder gerin-

ringerm Gehalt ist, als die andere. Gewöhnlich ist der in den mittelsten Schichten der beste, und nimmt an Güte ab, je mehr er sich in der Höhe und Tiefe von seinem Mittelpunkte entfernet. Der Grund liegt darinnen, weil der mittelste gerade den gehörigen Grad von Fäulniß und Brennbarkeit hat, bey dem obersten hingegen die Wurzeln und Fasern der Gewächse noch nicht genug verrottet, und mit hinlänglichen Mineraltheilen zur nöthigen Brennbarkeit vermischet sind, der unterste hingegen schon zu sehr in die Fäulniß übergegangen, auch oft mit denen zum Grunde liegenden fremden Erdarten vermischt ist. Nächstdem soll der Torf so am Rande der Moore, also am seichtesten stehe, seinem Gehalte nach am besten seyn, weil dieser nach der Meynung der Mineralogen am ältesten seyn soll; jedoch lehret die Erfahrung, daß alle diese Angaben gewaltige Ausnahmen leiden, wovon wir die Gründe schon aus dem ersten Tittel kennen, denn ich selbst kann aus dem hiesigen Torflager beweisen, daß mehrentheils gerade der unterste und sehr oft auch der oberste der beste in den Brüchen ist, wo er stehet.

Der Torf ruhet auf der Ebene gemeiniglich auf einem Grunde von Thon, oder von Sand, oder auch von einer Vermischung dieser beyden Erdarten, je nach der Beschaffenheit des in der Gegend herrschenden Bodens; in Gebirgen ist seine Unterlage größtentheils steinigt, und bestehet ebenfalls nach Maasgabe des Bodens jeder Lan-

des-

desart aus Granit, Porphyr, Kieselsande, und andern Steinen mit oder ohne einer Vermischung von Sand.

Bisweilen, aber selten, findet man, besonders in Pommern, Torf und Sand schichtweise unter einander vermischt liegen, so daß unter einer Lage von Torf eine Schicht Sand, und dann wieder Torf, oder auch oben ein mächtiges Sandlager, und dann ein eben so mächtiges Torflager stehet; bey der Braunkohle ist dies gewöhnlich der Fall. In Dännemark findet man ihn sogar mitten unter den Steinkohlen, und im Erzgebirge unter Eisenflötzen. Aber aller dieser Torf ist von so einer Beschaffenheit, daß der Vortheil davon die Baukosten desselben nicht aufwieget; allein, er giebt desto mehr Beweis für die Wahrheit meines im ersten Tittel aufgeführten Satzes.

Dritter Tittel.

Von der Beschaffenheit des Torfes.

Torf ist ein aus der Holländischen Sprache entstandenes Wort, und ist eigentlich aus zweyen Wörtern dieser Sprache zusammen gesetzt, nehmlich aus dor (dürre) und veen (Bruch) heißt also soviel als Dorveen ein dürrer Bruch, oder eine gedürrte Brucherde. Der Torf ist eine aus Pflanzenöl-

zenöl=

zenöl= Salz=und Mineraltheilen zusammengesetzte brennbare Brucherde. Nach dieser Voraussetzung hat der Torf folgende Bestandtheile:

1) Vegetabilische, denn er bestehet größtentheils aus verrotteten Gräsern, Wurzeln und Fasern verschiedener Sumpfgewächse und sogar Bäumen. In vielem Torfe, der noch nicht völlig verfault ist, das heißt, wo die Mischung der Vegetabilien mit den übrigen Theilen noch nicht vollendet ist, sieht man die Wurzeln und Fasern der Gräser und anderer Pflanzengewächse sehr deutlich, welches freylich bey dem, der seine vollkommene Reife erlanget hat, der Fall nicht ist. Die dem Torfe in größerer oder kleinerer Menge beygemischten Erden sind: Thon, Sand, Mergel und Eisenschüßige Erde; doch ist eine zu starke Beymischung dieser Erden dem Torfe nicht zuträglich, denn ist zu viel Sand oder Mergel darunter, so zerfällt er im Froste, wenn er solchen auszustehen hat, ehe er ganz trocken ist, zuviel Thon hingegen hindert die Brennbarkeit und macht viel und schwere Asche. Die Eisenschüßige Erde verursachet kein Uebel weiter, als daß sie einen stärkern und übeln Geruch verursachet.

2) Erden. Davon giebt es bey dem Torfe zweyerley, entweder solche, die aus einer bloßen Schlammerde bestehen, oder solche, wo die Erde von vermoderten Pflanzen=Gewächsen entstanden ist; dieses wäre also eine vegetabilische, wie

wie jenes eine mineralische Erde. Wir werden in der Folge, wenn wir von den verschiedenen Arten des Torfes reden, Gelegenheit haben, hierüber noch mehr zu sagen.

3) Oehlige oder fettige Theile; diese sind theils ein wirklich Erdharz, von den Mineralogen eigentlich Berg-Pech genannt, theils auch das in allen Vegatabilien befindliche Oel, welches durch die Fäulniß keinesweges verlohren gehet, sondern sich nur desto weniger mit den verschiedenen aufgelösten Pflanzentheilen verbindet. Auch haben die Scheidekünstler bey verschiedenen chemischen Auflösungen des Torfes allezeit Oel, in größerm oder kleinerm Maaße darinnen gefunden, wie denn auch die jederzeit über den Torfbrüchern am meisten schwebenden Irrlichter einen Beweis von der Gegenwart der Oel- und anderer fettigen Theile geben, von deren Ausdünstungen sie, wie bekannt, erzeugt werden.

Diese Oeltheile sind also auch, theils mineralischen, theils vegetabilischen Ursprunges.

4) Mineralische. Diese sind Metall-, Vitriol- und Schwefeltheile. Das Daseyn der ersten bezeugen die Schlacken, welche der Torf im Brande bey großen Feuerungen zurück läßt, und welche ganz das Aussehen von Schmiede-Schlacken, auch glänzende Eisentheile in sich haben; auch haben solche zum Theil in der Farbe die vollkommenste Aehnlichkeit von Töpfer-Glasur, wo-

wozu bekanntlich Silberglätte genommen wird; ja ich habe so eben ein Stückchen dergleichen Schlacke auseinem Stubenofen vor mir liegen, welche ausgeschmolzen, und nun das reinste Bley ist. Der Vitriol ist nicht nur durch seine grüne Farbe, in den angeführten Schlacken sehr sichtbar, sondern er zeigt sich auch schon dadurch in den Torfmooren, weil man, wie aus der Geschichte der Luftmaschinen hinlänglich bekannt ist, aus den Torfmooren brennbare Luft ziehet, und aus was bestehet diese anders als aus Vitriol und Eisentheilen? Auch mancherley, an unterschiedenen Orten mit dem Torfe angestellte chemische Versuche, worunter ich mich besonders auf einen berufe, den der Herr Oberforstmeister v. Zanthier mit Schadelebischem Torfe gemacht, und in einer durch Auslaugung der Asche erhaltenen Oel-Masse, die er in den Keller gesetzt, nach einigen Tagen ein großes Stück Vitriol gefunden hat.

Schwefel heißt in der Chemie eine jede Vermischung einer Säure mit brennbaren Dingen. Die Brennbarkeit der Torfmasse wird wohl eben so wenig jemand in Zweifel ziehen, als allgemein bekannt ist, das jeder Vitriol-Säure bey sich führet. Diese Eigenschaften sowohl als der sich sehr auszeichnende Schwefel-Geruch des Torfes beweisen die Schwefeltheile im Torfe sehr einleuchtend.

5) Salz-

5) Salztheile. Auch diese nehmen sich schon durch den Torf-Geruch aus, aber noch andere augenscheinliche Proben zeugen noch mehr von ihrer Gegenwart. Denn erstlich hat jede Pflanze nächst andern Theilen auch ihr Salz bey sich und dies ist schon ein Beweis vom Daseyn des vegetabilischen Salzes im Torfe; dann wird im Herzogthum Schleswig und auch an andern Orten sowohl aus der Torf-Asche Kochsalz ausgelauget, als auch aus Torferde dergleichen gesotten. Nächstdem ist auch aus dem weißen Ansatze auf dem trockenen Torfe (wovon in der Folge mehr,) aus denen darinnen befindlichen blaulichen Aederchen und aus der auf allen in Torfmooren stehenden Wassern auch sich zeigenden Regenbogenfarbigen Haut sehr richtig zu schließen, daß Salpeter im Torfe vorhanden ist. Dieses wäre nun mineralisches Salz. Aber der Torf führt auch animalisches Salz bey sich, denn daß der Torf auch thierische Körper in sich faßt, werden wir gleich zeigen; und bekanntermaaßen hat jeder derselben, sein Salz bey sich.

6) Thierische Bestandtheile. Ich habe den weißen Beschlag des hiesigen Torfs genauer untersucht, und gefunden, daß solcher nicht bloß aus Salpetertheilen, sondern auch aus einer Menge ganz kleiner, dem bloßen Auge kaum sichtbarer Schneckenhäuser bestand, welches dann einen deutlichen Beweis giebt, daß auch verrottete Körper von Wasserthieren, die durch

jene

jene Ueberschwemmungen mit in die Torfmoore gebracht worden, durch ihre Salz- und Erdtheile das Ihrige zum Wesen und zur Brennbarkeit des Torfes beytragen.

Der Torf ist demnach aus allen drey Reichen der Natur zusammengesetzt. Aber zu welchem wird er denn nun eigentlich gerechnet? Antwort: Der Pflanzen- und Stechtorf gehörte zwar im Grunde mit Recht mehr in das Pflanzenreich, der Bergtorf mehr in das Mineralreich; aus diesem Grunde, und weil man gewöhnlich alle brennbare Dinge, welche aus der Erde kommen, zu den Mineralien zählet, wird auch der Torf mit Recht zum Mineral-Reiche gerechnet.

Wegen dieser Mischung so verschiedener Bestandtheile, deren immer von einer Sorte mehr als von der andern, ein Ganzes ausmachen, giebt es auch sehr verschiedene Arten von Torf, diese müssen wir besonders abhandeln. So verschieden diese unter sich in Rücksicht der Bestandtheile sind, so verschieden sind sie auch in Hinsicht ihrer Güte; und auch dieses Verhältniß müssen wir kennen lernen. Endlich kommt es darauf an, auch das Verhältniß zu wissen, in welchem der Torf als Brenn-Material gegen andere Brenn-Mittel stehet. Sonach wird dieser Tittel drey Abtheilungen bekommen, deren erste sich mit den verschiedenen Arten des Torfes, die zweyte mit ihrem Verhältnisse un-

ter einander, und die dritte mit ihrem Verhältnisse gegen andere Brennmittel beschäftigen wird.

Erste Abtheilung.

Von den verschiedenen Arten des Torfes.

Die Hauptbestandtheile des Torfes sind zwar im Ganzen genommen, einander unter sich sehr ähnlich, aber die verschiedene Mischungen derselben, die mannigfaltigen Gattungen von Pflanzen, welche einzelne Theile des ganzen Torfs ausmachen, und die nach den Gegenden der Toofmoore sehr von einander unterschieden sind, der Zusatz so mancher Nebendinge, als Holz, Rohr, fremde Erdarten, das größere oder wenigere Alter der Torfmoore und die daher erfolgte mehrere oder mindere Auflösung derer Bestandtheile. Die Lage derselben, ob sie nahe am Meere liegen, und durch dessen häufige Ueberschwemmungen mehr salzige und Erdharzige Theile bekommen? ob sie in Gegenden liegen, wo viele Eisen- und Kupfer-Erze stehen, die durch Mittheilung ihres Ockers auch viel zur Vervollkommung des Torfes beytragen? Ob sie mehr oder weniger unter Wasser stehen? Ob sie etwa Zufluß von benachbarten frischen Quellen erhalten? oder gar etwa zuweilen von nahen Flüssen überschwemmet werden? Alles dieses und noch viele andere Dinge, welche hier aufzuführen, zu weitläuftig wären, sind Umstände,

wel-

welche ungemein auf die Beschaffenheit des Torfes wirken, und die verschiedenen Arten desselben hervorbringen.

Die Hauptarten, des Torfes sind: der Pflanzentorf, der Bergtorf, der unreife Torf, der Bagger- oder Proßtorf, die Braunkohle, und der Steinkohlentorf. Wir wollen jede dieser Torfarten in einem besondern Abschnitte abhandeln.

Erster Abschnitt.

Vom Pflanzentorfe.

Pflanzentorf ist ein Gewebe von Wurzeln und Fasern, verschiedener Sumpfgräser und Gewächse, das mit bergharziger Erde vermischt, getrocknet einen festen Körper ausmacht, der leicht brennt, zu Kohle wird, und eine Asche zurück läßt. Je nachdem dieser Torf mehr oder weniger fremde Erdarten, mehr oder weniger Holz oder andere fremde Gewächsarten bey sich hat, mehr oder weniger in die Fäulniß übergegangen ist, entstehen auch daraus verschiedene Sorten. Daher hat man den klibberigen Darg, den klibberigen Hagetorf, den einfachen Hagetorf, den Darg selbst und den braunen Moostorf. Jeder dieser Sorten haben wir einen eigenen Sphen bestimmt.

§. 1.

Vom klibbrigen Darg.

Eine tiefliegende Gegend heißt bey den Holländern **Grünland**, auch **Darg**, ein in so einer

Nie-

Niederung liegender Torfmoor ein Grünlands-Moor, ingleichen Darg-Moor und der daraus gestochene Torf Grünlands-Torf oder Dargtorf. Sind die Pflanzentheile im selbigen gehörig aufgelöset, daß er im halbtrockenen Zustande noch klebt, und nicht zerfällt und ganz troksken so eine feste Masse ausmacht, daß er nicht zerfällt, wenn man ihn mit 2 Fingern an einer Ecke aufhebt, so heißt er klibbriger (d. i. klebriger) Darg. Dieses ist nun die beste unter allen Torfarten. Er wird bey uns gemeiniglich in den untersten Stichen gefunden. Seine Farbe ist ganz schwarz, und er hat keinen Zusatz von fremden Erdarten, sondern bestehet aus wohlvermoderten und in eine dichte, fettige und schwere Masse aufgelösten Pflanzentheilen, giebt eine starke Gluth, anhaltende Hitze, feste und lange glühende Kohle, und hinterläßt viel weiße Asche.

§. 2.

Vom klibbrigen Hagetorf.

Eine hochliegende Gegend heißt in holländischer Sprache, Hachland, auch Hage; die in einiger Erhöhung liegenden Torfmooren Hachmooren, ingleichen Hagemooren, und der daraus gewonnene Torf Hagetorf. Hat er die eben, im vorherigen §. vom klibberigen Darge, erwähnten Eigenschaften, so wird er klibberiger Hagetorf genennet, und folgt in der Güte unmittelbar nach jenem. Er ist beynahe so

schwarz

schwarz, schwer und fest, als der klibberige Darg, weil er aber gemeiniglich in den obersten Stichen anzutreffen ist, und daher noch leichter etwas fremdartigen Erdzusatz bekommen, auch noch nicht völlig verrottete Pflanzentheile bey sich führen kann, so zerfällt er im Trockenen, besonders wenn starke Regengüsse oder gar Frost, ihn treffen, ehe er völlig trocken ist, leichter als jener. Wegen dem fremden Erdzusatz ist er auch nicht so entzündbar, und giebt daher eine langsamere, aber in der Folge desto anhaltendere Hitze. Die Kohle davon ist weniger fest, als die von obigem Torfe.

§. 3.

Vom einfachen Hagetorfe.

Hagetorf, welcher die Festigkeit und Klebrigkeit des klibbrigen Hagetorfs nicht hat, wird von den Holländern simpler Hagetorf genennet. Dieser ist schwarzbraun, von Farbe, und kommt gleich unter den obersten Stichen, seine Pflanzen und Holzwurzeln und Fasern sind, weil sie weniger von den Einflüssen der Luft und Sonne zu genießen haben, auch nicht so verrottet, wie bey jenem. Auch gehen ihm viel mineralische Theile ab, und daher ist er weder so fest noch so dicht als die beyden vorigen Sorten, steht also wie die davon gebrannten Kohlen jenen beyden in der Brennbarkeit nach. Er giebt aber wenig Geruch, brennt rasch und mit ziemlicher Hitze.

§. 4.

§. 4.
Vom Dargtorf.

Dargtorf, welcher nicht so fest und klebrig, als der klibbrige Dargtorf ist, wird von den Holländern simpler Darg oder auch bloß Dargtorf oder Darg genennet. Er ist von lichtbrauner Farbe, und gemeiniglich in der Mitte der Torfbanke, wo er eben so wenig von den äußern Eindrücken der Luft, als von unten her, von Mineral-Theilen zu genießen hat; daher ihm letztere ganz fehlen, und er beynahe bloß von Pflanzen-Theilen zusammen gewebt, und also auch viel leichter ist, als die vorstehenden Sorten, welchen er nun freylich so wenig als seine Kohle an Güte und Hitze gleich kömmt, ob er sie schon an geschwinder Entzündbarkeit leicht übertreffen kann.

§. 5.
Vom braunen Moostorf.

Der braune Moostorf ist von dem weißen, wovon unten im 3ten Abschnitt mehr vorkommen wird, zu unterscheiden. Er ist der schlechteste unter dem Pflanzentorfe, und von einer gelblichen, ins Graue schattirenden Farbe. Man findet ihn, entweder ganz oben unter der Bunck-Erde, frey von allem Erdpech und andern fetten Mineraltheilen; oder er steht in solchen Torfmooren, welche unter Wasser stehen, und besonders Zufluß von lebendigem Wasser haben, welches der Fäulniß des Torfs und seiner Vereinigung mit den Erd-

härzen, und andern Mineraltheilen hinderlich ist, weshalb er auch keine Festigkeit und Schwere bekommen kann. In solchen Mooren findet man ihn auch in den untersten Stichen. Er ist ganz locker und schwammig, wie Filz, aus Wurzeln, Fasern und andern noch unverrotteten Pflanzentheilen zusammengewebt. Daher brennt er zwar schnell, und giebt eine auflodernde Flamme, aber ohne anhaltende Gluth und Kohle, und ist daher nur zu solchen Feuerungen zu gebrauchen, wo es nicht auf eine starke lange anhaltende Hitze ankommt

---

Zweyter Abschnitt.

Vom Bergtorfe.

Der Bergtorf hat eben die Bestandtheile welche dem Pflanzentorfe eigen sind, und er unterscheidet sich von jenem nur dadurch, daß er mehrentheils aus Bergharzen und andern Mineralien, so wie jener größtentheils aus Vegetabilien bestehet; und daß die unter diesen befindlichen Pflanzentheile ganz oder doch so aufgelöset, und mit den Mineraltheilen vereiniget sind, daß man wenig oder gar keine Spuren davon mehr antrift. Er ist im frischen Stich von ungemeiner Festigkeit und Dichtigkeit, die er aber nach und nach, in eben dem Maaße als er trockener wird, verliert. So wie er auch halbtrocken besser als ganz trocken brennet, zumahl wenn die Sonne während seiner Trocknung, sehr heiß schien; die Ursache dieser Abnah-

nahme seiner Hitzkraft, liegt in den vielen mineralischen Oehl- und Salztheilen, die als Dünste von der Sonne aufgezogen, für ihn verloren gehen. Das viele Bergharz, so er bey sich führet, verursachet, daß er übler riechet als der Pflanzentorf. Auch ist er von mehrererley Gattungen, je nachdem er mehr oder weniger mit Pflanzentheilen versetzt ist. Wir wollen deren hier nur drey Sorten nennen, und in 3 §phen abhandeln, nehmlich den Pechtorf, die Bergpecherde, und den Lebertorf.

§. 1.
Vom Pechtorf.

Der Pechtorf wird größtentheils in der Schweiz und in einigen Departements des südlichen Frankreichs gefunden. Er ist ganz schwarzbraun, sehr zäh an ein ander hängend, und bestehet aus lauter Mineraltheilen; frisch gestochen brennt er mit einem schwarzen Dampfe und starkem Geruche am besten; je trockner er hingegen wird, je mehr nimmt Geruch und Dampf, aber mit diesen Dingen auch seine Brennbarkeit ab, ob er schon an der Größe der gestochenen Stücke nichts verlieret, sondern diese ihre im frischen Stich bekommene Größe behalten.

§. 2.
Von der Bergpecherde.

Die Bergpecherde ist schwarz von Farbe, und von einer weichen und schwammigen Beschaffenheit. Sie ist unzusammenhängend, kann also

nicht gestochen, sondern muß geformt werden; sie ist aber so locker, daß auch die geformten Stücken selten halten, sondern wenn sie trocken sind, mehrentheils auseinander fallen, so wie sie auch wenig Brennbarkeit und Hitzkraft haben.

§. 3.

Vom Lebertorfe.

Der Lebertorf, der in Hitze und Brennbarkeit viel Aehnlichkeit von der Braunkohle hat, von welcher wir im fünften Abschnitte reden werden, ist eigentlich ein Mittel zwischen Bergtorf und klibbrigem Dargtorf. Er liegt in der Tiefe in schieferigen, blätterigen Lagen, oft unter mehrere Fuß hohem oft auch nur unter wenigem Abraume. Er steht in starken Schichten, ist von außerordentlicher Dichtigkeit, Schwere und Brennbarkeit, und also dem klibbrigen Darg fast ganz an die Seite zu setzen.

Dritter Abschnitt.

Vom unreifen Torfe.

Unreifer Torf kann unter allen Arten von Torfe seyn, denn es ist der, dessen Theile noch nicht verrottet, aufgelöset, und mit einander vereiniget genug sind, um ein vollkommenes Ganzes zu bilden. Wenn solcher Torf in Ruhe bleibt, so ist kein Zweifel übrig, daß er nach einer Reihe von Jahren zu einer der vorbeschriebenen Torf-Sorten zu rechnen seyn wird; so lange aber seine Theile

nicht

nicht in die gehörige Fäulniß übergegangen, und innigst mit einander vereiniget sind, ist und bleibet er unreif.

Es giebt davon zwey Sorten, von welchen wir in zwey §phen reden wollen, nehmlich weißer Moostorf und grauer Torf.

§. 1.

Vom weißen Moostorfe.

Der weiße Moostorf, auch Heidetorf, liegt ganz oben in den Stichen unter der Bunckerde und ist zweifelsohne das obere Ende oder der Anfang des Torfs von oben; er ist zu sehr mit der obern fremden Erdart des Landstriches vermischt, als daß die Fasern der Gewächse und vorzüglich des Mooses sich gehörig mit einander verbinden könnten, um zu einer Fäulniß zu gelangen. Daher ist er äußerst locker und leicht, wie bloßer Filz, trocknet leicht, und brennt weg wie Stroh, dem er auch in der Wirkung als Brenn-Material völlig gleich ist. Wahrscheinlich war er ehedem Bunckerde, und wenn er in wirklichen Torf übergeht, wird die jetzige Bunckerde an seine Stelle treten. Bey hiesiger Torfgräberey lasse ich ihn, wenn ich dergleichen finde, seiner ohnehin geringen Eigenschaften wegen, unter die Bunckerde werfen, welches aber nicht bey allen Torflagern geschiehet; thäte ich dieses nicht, so würde ich die Güte unseres Torfes verringern, und beynahe gar keine Bunckerde behalten. Je tiefer und entfern-

ter von der Bunckerde dieser Torf zu stehen kommt, je reifer wird er, und nimmt dann eine graue Farbe an, bis er endlich in den im ersten Abschnitte §. 5. erwähnten braunen Moostorf übergehet.

§. 2.

Vom grauen Torfe.

Der graue Torf auch Rosentorf, ingleigleichen, Plaggentorf genannt, ist dem weißen Torfe entgegen gesetzt. Er ist das unterste Ende des Torfs, oder dessen Anfang von unten. Er bestehet aus einer Mischung aller der Erdarten, welche die Grundlage des Torfs ausmachen, und unter welchen einiger Zusatz von wahrem Torf ist. Seine Farbe ist, je nach der Beschaffenheit der Erdarten oder des darunter befindlichen Torfs lichter oder dunkler grau. Da Thon und Sand niemals brennen, noch weniger hitzen, ersterer sogar im Feuer sich verhärtet, und zu einer Steinasche wird, so ist die Güte dieses Torfs leicht zu beurtheilen. In regelmäßigen Torfstichen wird dieser niemahls ausgestochen, sondern als Grundlage des künftigen Nachwuchses an seinem Orte gelassen, und mit der Bunkerde und dem obern weißen Moostorfe, wo dergleichen ist, vermehret.

Vierter Abschnitt.

Vom Baggertorf.

Der Baggertorf, deutsch Bäckertorf, weil er gleichsam zusammen gebacken wird, ist im Grun-

Grunde nichts als die im zweyten Abschnitt §. 2. gedachte Bergpecherde, welche in Holland und Ostfrießland mit so vielen Feuchtigkeiten vermischet ist, und so tief liegt, daß kein Arbeiter ohne Gefahr zu versinken, hineintreten und sie auswerfen kann, sondern sie muß auf eine andere Art, die wir sogleich beschreiben wollen, aus der Erde gebracht werden.

Zuerst wird die Oberfläche, welche daselbst gemeiniglich ½ bis 2 Fuß gutes Garten-Land enthält, abgestochen; nun findet man einen ordentlichen Torfboden, davon man den Torf gehörig aussticht, bis man endlich auf den Bergpecherdengrund kommt, den die Holländer Dorrie nennen, und der aus einer sehr leichten schlammigen Moorerde bestehet. Dieser wird nun mit einem Netze, das die Holländer Baggernetz nennen, aufgefischt; welches in ihrer Sprache baggern genennet wird.

Dieses Netz hat einen Stab, der lang genug ist, um damit bis auf den Grund des Moores zu kommen, woran ein eiserner Bügel befestiget ist, der Baggerbügel genennet, an welchem das oben erwähnte Baggernetz, gewöhnlich von starkem Bindfaden gestrickt, oder auch von schwachem Drath, angemacht ist. Diesen Stab hänget der, so den Torf ausbaggert, der Behntrecker genannt, mit einem daran geknüpften ledernen Riemen (Baggerleder) über eine Schulter, wirft das Netz in den Moor, und zieht dasselbe nebst dem

dar-

darinnen gesammleten Veen (Schlamm) heraus, und wirft ihn, in eine, neben ihm stehende flache hölzerne Wanne ohngefähr 12 Quadrat=Fuß enthaltend, woran ein schiefer, etwa 2 Fuß hoher Rand ist; womit er fortfährt, bis die Wanne beynahe, aber nicht ganz voll ist. Diese Wanne heißt man das Mengebecken. Hier wird die Masse von einem andern Arbeiter mit den Füßen, oder sonst einem dazu gehörigen Werkzeuge, wohl durchknätet, oder durchrühret, und wenn es nöthig, noch Wasser zugegossen, so lange bis alles in eine ganz gleichförmige flüssige Materie verwandelt worden. Nun wird die Wanne auf das noch völlig erhabene, unausgestochene Land gebracht, nachdem solches vorher gekehret, und mit Stroh, Heu, oder Schilf belegt worden, weil sonst die Torf=Masse zu fest auf den Boden aufkleben würde. Auf dieses wird die Torfmasse aus der Wanne geschüttet, und ausgebreitet, und so lange damit fortgefahren, bis alles 10 bis 15 Zoll hoch mit solchem Torfschlamm bedeckt ist. Sind die Moore schon zu sehr ausgebaggert, daß zu dieser Ausbreitung kein Platz mehr daneben übrig bleibt, so wird die Torfmasse mit der Wanne, in einem Kahne, der das Baggerschiff genennet wird, an einen Ort gebracht, wo mehr Platz zu dessen Bearbeitung vorhanden ist, wo alsdann auf die vorbeschriebene Weise damit verfahren wird. Wenn nun dieser Torfmoder auf seiner Unterlage gehörig ausgebreitet worden, wird er auf den Seiten

ten mit einer Böschung versehen und bleibt so lange liegen, bis das überflüßige Wasser davon abgelaufen ist, welches bey trocknen Sommertagen gewöhnlich in 4 bis 5 Tagen vollendet ist. Sodann binden sich die Arbeiter Breter, welche etwas länger und breiter, als ihre Füße sind, unter dieselben, und treten den Torfschlamm so lange an allen Orten tüchtig durch einander, bis er allenthalben platt und von gleicher Höhe und Festigkeit ist, auch nicht mehr aus einander borstet, sondern fest zusammen hänget, in welchem Zustande er wieder einige Tage liegen bleibt. Dann kommt er unter die Hände eines Arbeiters, welcher der Torfsticker oder Riemer genennet wird; dieser gehet mit eben solchen Bretern an seinen Füßen versehen, auf dem Torfe herum, durch den er ohne diese Breter, treten würde, und sticht mit einer eisernen, geraden, einen kurzen Stiel habenden Schaufel, die man Sticker, Stick-Schuppen, Stee-Kyzer, auch Riemyzer nennet, den Torf senkrecht nach der gewöhnlichen Form ab, worauf er ebenfalls wieder einige Tage trocknen muß. Nach diesem legt man die gestochenen Torfstücken in Haufen oder Linien quer über einander, damit sie hohl liegen, und von der Luft durchstrichen werden können; und so setzt man sie wohl 4 bis 6 mal um, so lange bis die untersten wie die obersten, alle gehörig trocken sind. Nachher setzt man den Torf in große viereckigte, den Heuschobern ähnliche Haufen, welche von den

Hol-

Holländern Torfschelven (Torfschober) von den Frießländern aber Behnen Kloten, auch Bülten genennet werden, und bringt in jeden solchen Haufen wohl 50 bis 100 Tonnen Torf so dicht wie eine Mauer zusammen; worauf man sie mit Stroh oder Schilf zum Schutz wider den Regen bedecket. Endlich kommt der Torf aus diesen Haufen, in eigends dazu errichtete Torf-Scheunen, welche von Holzwerk erbauet, mit Ziegeln, Stroh, Schindeln, oder Rohr gedeckt, und an den Seiten bloß mit Latten verschlagen sind, damit die Luft gehörig durchziehen kann. Aus diesen wird er hernach verkauft und verfahren. Die vielen auf diese Ausbaggerung gewendeten Kosten, werden nicht allein durch den dadurch gewonnenen Torf, sondern vorzüglich durch den vortreflich fruchtbaren Boden aufs reichlichste ersetzt, den man daselbst unter dem Torfe findet, und der als Wiese, Feld oder Garten benutzt, seinen Besitzern ihre Mühe und Kosten durch die herrlichsten Früchte belohnet.

Dieses ist aber nur der Fall in Holland; hier zu Lande finden wir den guten Boden nicht unter dem ausgestochenen Torflande, der uns so viel und gute Früchte zur Entschädigung liefern würde. Und dann ist auch diese so mühsame und Kostenspielige Arbeit bey uns überflüßig; denn wir haben, wie wir in der Folge sehen werden, weit leichtere und wohlfeilere Art den Torf zu gewinnen. Zu dem ist unser Torf auch gar nicht oder

doch

doch sehr selten zum Baggern qualificiret; denn baggerfähiger Torf bestehet aus einem bloßen fetten Schlamm, oder sogenannter Bergpecherde, welcher keine, oder doch wenigstens nur solche Pflanzentheile bey sich führet, die ganz in die Fäulniß übergegangen und in Schlamm verwandelt sind. Unser Torf hingegen besteht aus größern, mehr Pflanzen- als Mineraltheilen, die sich auf die angeführte Art gar nicht behandeln lassen. Und gesetzt der Grund der Torfmoore wäre hin und wieder so naß, daß sich kein Torf stechen ließe, so würden sie durch gehörige Abwässerung doch bald in stechbaren Stand zu setzen, oder doch dahin zu bringen seyn, ihn mit weit weniger Mühe, nach hiesiger Art herauszuwerfen, und zu formen.

Denn auch die Holländer baggern nur da, wo sie dieses vorbeschriebene gute Land, mittelst des Erdbodens unter dem Torfe wissen, und gar kein anderes Mittel übrig bleibt, es vom Torfe zu befreyen, außerdem wählen sie auch bequemere Mittel zur Gewinnung des Torfes.

So viel vom Baggertorfe, und nun in diesem ganzen Buche kein Wort mehr davon; denn ich habe um deswillen die ganze Arbeit damit hier beschrieben, um seiner künftig nicht mehr gedenken zu dürfen.

Fünfter Abschnitt.

Von der Braunkohle.

Die Braunkohle auch Erdkohle, imgleichen braune Erdkohle, von Manchen auch Praherde genennet, ist eine nach der höchsten Wahrscheinlichkeit durch einen Erdbrand entstandene brennbare, bald lichtere, bald dunklere braune erdartige Masse. Man findet sie in Chursachsen, hauptsächlich aber in dem Stifte Merseburg, und in den Thüringischen Aemtern Weißenfels und Freyburg. Desgleichen im Mannsfeldischen, im Saalkreise und andern Orten und Gegenden der Brandenburgischen Lande, allwo man sie gewöhnlich mit dem Namen Torf belegt, mit dem sie auch gewißermaßen einerley Ursprung und zum Theil auch einerley Bestandtheile hat.

Sie bestehet aus Wurzeln von Holz, Rohr und allen dem Pflanzenwerk, das den Grundstoff des Torfes ausmacht, mit einer Zusammensetzung vieler Mineraltheile, welche durch einen Erdbrand zu Kohle worden sind, und nach und nach sich so mit andern Erdarten vermischt haben, daß sie in selbige übergegangen, eine besondere brennbare und kohlenartige Erdart ausmachen. Die Braunkohle stehet gemeiniglich unter einem Abraum von mehrern Ellen, wo die obersten Erdschichten von mancherley Beschaffenheit nach dem Boden der Gegend sind, unter diesem folgt gewöhnlich Sand, der nach und nach in Thonmer-

gel übergeht, unter welchem oft gleich, zuweilen auch erst unter Kieß, die Braunkohle steht. Gemeiniglich ist die Mächtigkeit des Braunkohlenlagers 15, 20 bis 30 Fuß und mehr. Hier ist sie gewöhnlich wie eine lockere Erde, daß man sie bloß mit Schippe und Spaten gewinnen kann, doch steht sie auch an manchen Orten so fest, daß man sich der Spitzhauen bedienen muß, um sie erst aufzulockern, ehe man die übrigen Werkzeuge gebrauchen kann. Von dem Bau dieser Braunkohle wollen wir unten an seinem Orte mehr sagen, hier aber nur so viel erwähnen, daß sie geformet, oft aber auch auf den Lagern wie bloße aufgegrabene Erde verkauft wird, die dann jeder nach seinem Belieben formen kann. Wegen der Mächtigkeit der Braunkohlenlager und die dadurch bewirkte große Tiefe, die nicht leicht wieder auszufüllen ist, kann eine ausgegrabene Erdkohlen-Schacht zu nichts als Teich oder Ellernbruch gebraucht werden, es ist auch kein Wiederwuchs der Erdkohle zu hoffen, weil sie nicht aus verfaulten, sondern aus verbrannten und verkohlten Pflanzen- und Erdtheilen bestehet. Daher ist auch ihre Asche wovon der größte Theil aus bloßer todten Erde bestehet, deren sämmtliche Kräfte ausgebrannt sind, ein bloßes Caput mortuum, das weder Laugen-Salze noch Düngungskräfte bey sich hat, und daher zu nichts, als wegen ihrer Festigkeit zu Weller-Wänden und Befestigung von Dämmen und andern Wasserbauten zu gebrauchen ist. Ein sol-

solches Braunkohlenlager begreift oft einen großen Flächen-Inhalt von mehrerern Meilen, und Mancher, besonders in den vorbeschriebenen Gegenden, der mit dem Ertrage seines Feldes nicht zufrieden ist, dürfte nur einschlagen, um durch Braunkohle einen weit ergiebigern, als den bisherigen Nutzen seines Grundstücks durch den magern Fruchtertrag, zu finden.

Sechster Abschnitt.
Vom Steinkohlentorfe.

Der Steinkohlentorf ist zweyerley: natürlicher, und künstlicher. Ersterer wird häufig in Dännemark, und daselbst hauptsächlich in Jütland gefunden. Es ist ein fester Torf, welcher dergestalt mit Steinkohlen durchwachsen ist, daß man in jedem Torfstücke auch ein Stück Steinkohle findet; er ist dem besten Torf an Güte gleich zu setzen. Der künstliche Steinkohlentorf wird auf manchen Steinkohlen-Bergwerken bereitet. Man nimmt nehmlich die Abgänge der Steinkohlen, siebet und macht sie ganz klar, und mit Wasser und Thon vermischt, zu einem Teige, den man in Formen drückt, dann trocknet, und zum Gebrauch aufhebt. Besser würde man thun, wenn man ihn mit Braunkohlenerde, statt des Thones, zu einem Teige machte, denn der Thon benimmt ihm die Brennbarkeit, welche die Braunkohlenerde vermehret, und so würde auch durch die-

se weggeworfene Abgänge ein nützliches Brennmittel für die ärmere Volksklasse bereitet werden, das sich jeder selbst verfertigen könnte.

Zweyte Abtheilung.

Von dem Verhältniß der verschiedenen Torfsorten unter einander.

Wir haben aus der ersten Abtheilung gesehen, daß es sehr verschiedene Arten von Torf giebt; und daß diese alle einander an Güte und Brennbarkeit nicht gleich sind, wird ein Jeder leicht einsehen. Wir haben daher diese Abtheilung dazu bestimmt, die verschiedenen Verhältnisse kennen zu lernen, in welchen die so mancherley Torfsorten in Rücksicht ihres Werths gegen einander stehen. Es wird hierüber bloß von den im ersten zweyten und dritten Abschnitt erwähnten Torfarten die Rede seyn, denn der Baggertorf gehört auf jeden Fall unter eine der obigen Sorten, und die Versuche damit müssen zeigen, zu welcher er zu rechnen sey. Die Braunkohle und der Steinkohlentorf hingegen, sind von den andern eigentlichen Torfsorten in ihren Bestandtheilen so unterschieden, daß die Grundsätze, auf welche wir hier die Beurtheilungs-Art des Torfes bauen, nicht darauf passen, folglich gehören sie nicht hieher, sondern in die folgende Abtheilung: von dem Verhältnisse des Torfes gegen andere Brennmittel.

Ehe

Ehe wir nun dieses Verhältniß richtig beurtheilen können, müssen wir zuvor die Regeln festsetzen, nach welchen sich solches bestimmen läßt, und diese finden wir in den Eigenschaften des Torfes selbst. Diese zeigen sich

1.) Aus seiner Farbe, 2.) aus seinem Gewicht, 3.) aus seiner Größe, wenn er getrocknet ist, und 4.) aus seiner Härte; diesen setzen die Holländer noch ein 5tes Kennzeichen hinzu, nehmlich den sogenannten Stiffel, (wovon in der Folge mehr.) Wir wollen dieses weiter auseinander setzen.

1.) Daß der Torf nur dann erst recht gut ist, wenn seine Pflanzentheile gehörig verrottet, und mit Mineraltheilen hinlänglich vereiniget sind, haben wir bereits gesehen. Je inniger diese Vereinigung, je dunkler fällt die Farbe des Torfes aus, welche ganz schwarz ist, wenn sie ihren höchsten Grad erreicht hat. Also ist die schwarze Farbe das erste Kennzeichen eines guten Torfs.

2.) Die Mineral-Theile, als Oel- Salz- Eisen- Vitriol- Schwefel- und Erdtheile haben ein weit schwereres Gewicht, als die lockern und schwammigen Theile, von Pflanzen, Wurzeln, und Fasern, zumal wenn letztere noch unverrottet, und noch nicht zu Erde geworden sind.

Hieraus folget der richtige Schluß, daß Torf, bey welchem die gehörige Mischung obiger Theile statt findet, schwerer seyn muß, als solcher, dem diese fehlet. Folglich ist die mehrere Schwere das zweyte Kennzeichen eines guten Torfs.

3.) Torf

3. Torf kann so wenig als jedes andere Ding, das seinen Ursprung in der Nässe findet, trocken aber erst benutzet wird, im nassen Zustande beurtheilet werden. Denn im Trockenen gehen durch Luft und Sonne viel leichte Theile jeder Art verlohren, während die zurückgebliebenen sich fester mit einander verbinden. Wie aber der Torf ist, wenn er trocken ist, so bleibt er, und kann nichts mehr gewinnen noch verlieren. Daher ist seine Farbe trocken ganz anders, als im frischen Stich, wo sie fast immer dunkelbraun ausfällt, in der Folge aber bald lichter bald dunkler wird.

Eben so verhält es sich mit dem Gewicht: denn naß hat der Torf viel Wassertheile bey sich, welche alle verloren gehen, und nur die Mineral- und Pflanzentheile zurücklassen. Und so verliert er auch an Größe, nur mit dem Unterschiede, daß eben die Ursache die sein mehreres Gewicht bewirkt, ihm seine Größe nimmt, und so umgekehrt. Denn die Gegenwart mehrerer unverrotteter und mit den Mineralien noch nicht genug vereinigter grober Pflanzentheile macht, daß wenig von seiner Größe schwindet, wovon das Daseyn mehrerer feiner Mineral- als Pflanzentheile das Gegentheil bewirket. Daraus schließen wir, daß je mehr der Torf im Trocknen, gegen seine, im frischen Stich erhaltene Größe schwindet, und kleiner wird, je besser ist er. Dieses wäre also das dritte Kennzeichen eines guten Torfs. 4.) Die harten und festen Erd- Eisen- und andere Mineraltheile geben

dem Torfe, wie natürlich, auch mehr Härte, als die lockern und an sich schon schwammigen Pflanzen, Wurzeln und Fasern, mithin muß auch der aus mehrern Mineraltheilen bestehende Torf härter seyn, als der, dem diese abgehen. Hieraus fließt das vierte Kennzeichen eines guten Torfs, je härter, je besser der Torf; endlich

5.) soll nach der Meynung der Holländer noch ein Kennzeichen eines guten Torfs statt finden, nehmlich der sogenannte Stiffel. Dieser ist eine klare staubartige mürbe Erde, von bläulicher oder rothgrauer Farbe, welche in den besten Torfmooren anzutreffen seyn soll.

Sie besteht vermuthlich aus mehrern Eisentheilen und andern zerbröckelten Mineralien. Die Holländer und Ostfrießländer halten so viel darauf, daß die Torfschiffer beständig einen guten Vorrath davon haben, womit sie den Torf, der dergleichen nicht bey sich führet, bestreuen, wenn sie ihn zu Markte fahren und ihre Käufer versichern, daß der Torf diesen Stiffel selbst bey sich gehabt.

Ich halte diesen Stiffel vor weiter nichts, als eine metallische Erde aus den obern Stichen, die, weil ihr die nöthige Portion Erdpech abgehet, sich mit den Torfstücken nicht genug vereinigen kann, und also abbröckelt. Ich habe dergleichen genug in dem hiesigen Torflager gefunden, und werfe ihn mit unter den Streichtorf, damit er doch auch genutzet werden kann, weil er sonst zu nichts zu gebrauchen wäre.

Nach-

Nachdem wir uns nun von den Eigenschaften eines guten Torfs unterrichtet haben, wird es uns leicht werden, das Verhältniß der verschiedenen Torfarten gegen einander zu berechnen, und dieses wird am besten in nachfolgender Tabelle geschehen können.

Tabelle,

woraus das Verhältniß der vorzüglichsten Torfsorten gegen einander zu ersehen.

Sorten,	Farbe,	Gewicht	Größe im nassen Stich	Größe, wenn sie trocken sind.
klibbriger Darg	schwarz	2 Pf. 8-11 Loth.	Durchgängig 12 Rheinl. Zoll lang, 6 breit und 6 hoch.	7 Rheinl. Zoll lang $3\frac{1}{2}$ breit und hoch
klibbriger Hagetorf	schwarz	2 bis $2\frac{1}{4}$ Pf.		8 Rh. Zoll hoch 4 breit und 4 lang
simpler Hagetorf	schwarzbraun	$1\frac{1}{2}$ - $1\frac{3}{4}$ Pf.		9 Rh. Zoll lang $4\frac{1}{2}$ breit und $4\frac{1}{2}$ hoch
Dargtorf	lichtbraun	$1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$ Pf.		10 Rh. Zoll lang 5 breit und 5 hoch
brauner Moostorf	graubraun	$\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Pf.		11 Rh. Zoll lang $5\frac{1}{2}$ breit und $5\frac{1}{2}$ hoch
Bergtorf	schwarzbraun	$1\frac{3}{4}$ - 2 Pf.		9 bis 10 Z. lang $4\frac{1}{2}$ bis 5 breit u. hoch

Sorten,	Farbe,	Gewicht	Größe im nassen Stich	Größe, wenn sie trocken sind.
unreifer Moostorf.	lichtgrau	$\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Pf.	12 Rh. Z. lang 6 breit und 6 hoch.	12 Zoll lang 6 Zoll breit und hoch
unreifer.	dunkelgrau.	1 bis $\frac{1}{2}$ Pf.	12 Rh. Z. lang 6 breit und 6 hoch.	10 bis 11 Z. lang 5 bis $5\frac{1}{2}$ breit u. hoch

Hierbey ist wohl zu bemerken, daß dieses Verhältniß nur ohngefehr genommen, und also eben so wohl möglich ist, daß einige dieser Sorten von diesen Verhältnissen etwas mehr oder weniger abweichen könnten, als es auch eine Menge Abstufungen und Mittel-Sorten giebt welche hier aufzuführen, zu weitläuftig seyn würde.

Dritte Abtheilung.

Vom Verhältniß des Torfes gegen andere Brennmittel.

Das Verhältniß des Torfes gegen andere Brennmittel in Rücksicht der Feuerung kann man am besten finden, wenn man einen Kessel mit Wasser anfüllet, und darunter ein Feuer von Torf macht, auch dieses so lange unterhält, bis das Wasser völlig zum Sieden gekommen ist. Nach einigen Tagen, wenn der Ofen wieder völlig abgekühlet ist,

ist, macht man den Versuch mit Holz, oder einem andern Brennmittel auf die nehmliche Weise, so wird sich das Verhältniß bald ergeben.

Noch ist dabey anzumerken, daß man auch wenn das Wasser schon im Sieden ist, bemerke, wie lange es bey Torfe, oder jedem andern Brenn-Material im Sode bleibt; und dann ist besonders vorauszusetzen, daß der Torf so wohl als das Holz, so man zu dieser Probe nimmt, beydes vollkommen ausgetrocknet sey.

Hiernächst aber wird auch der Torf noch als Hitz-Mittel für Eisenarbeiter und zum Schmelzen der Metalle gebraucht, und da muß man erstlich die Probe mit Torfe machen, und bemerken, wie viel Torf und Zeit man nöthig hat, um ein Eisen glühend zu machen, auch um ein paar Stück Eisen zusammen zu schweißen, ingleichen um ein Metall ganz in Fluß zu bringen, welches man sodann auf gleiche Weise mit Holz oder Steinkohlen versuchet. Auf die nehmliche Art findet man denn auch das Verhältniß zwischen Torf und Kohlen, in Rücksicht des Destilirens und anderer chemischen Arbeiten.

Wir wollen dieses alles in gegenwärtiger Abtheilung näher untersuchen, und dadurch zerfällt solche ganz natürlich in zwey Abschnitte, deren erster das Verhältniß des Torfes gegen Holz und andern Brennmaterialien bloß als Feuerungsmittel betrachtet, der zweyte aber das Verhältniß des Torfs gegen Holz- und Steinkohlen, bey Metall-

tall- und chemischen Geschäften zum Gegenstande haben wird.

Erster Abschnitt.

Vom Verhältniß des Torfes gegen Holz und andre Brennmaterialien als bloßes Feuerungs-Mittel.

Wir haben aus der vorigen Abtheilung gesehen, daß der Torf von mancherley Art und Beschaffenheit ist; folglich würde das Verhältniß des Torfes auch von jeder Sorte gegen die übrigen Brennmaterien, auf die vorgedachte Weise gezogen werden müssen, und wir werden in der Folge auch eine tabellarische Uebersicht dieser Art liefern. Weil aber doch selten ein Torflager nur eine Sorte Torf liefert, sondern man in jedem, je nach den verschiedenen Lagen, auch mehrere Sorten antreffen wird, so läßt sich hiervon leicht eine Mischung bewirken, und so fände man denn auch ein ohngefehres Verhältniß des Torfes überhaupt genommen, gegen das Holz und andere Brennmittel aus.

Auch dieses soll unten meinen Lesern in einer kurzen Uebersicht mitgetheilet werden. Wir setzen hierbey noch ferner voraus, das jedes Stück 12 Rheinl. Zoll lang, und 6 Zoll hoch und breit gestochen worden, und nun völlig ausgetrocknet ist. Die andern dagegen zu setzenden Brennmittel sind:

1) wei-

1.) weiches Holz, als Kiefern, Fichten ꝛc.
2.) hartes Holz, als Eichen, Buchen ꝛc. und
3.) Braunkohlensteine, wovon wir besonders die vorzüglichste Sorte, nehmlich die Doppelsteine von Langenbogen ohnweit Halle, 13 Rheinl. Zoll lang, 6 breit und 4½ hoch zum Grunde legen.

Wir empfehlen dabey nochmals die vollkommenste Austrocknung des Torfes; denn nicht ganz ausgetrockneter Torf, kann niemals seine ganze Brennkraft und Wirkung so wohl in der Geschwindigkeit des Brennens als in der Hitze zeigen, weil die darinnen befindliche Feuchtigkeit ihn verhindert, so geschwind in Brand zu gerathen, als außerdem geschehen würde und die Entzündung erfolgt nicht eher, bis die Feuchtigkeit und mit ihr ein Theil der Hitzkraft des Torfes verdampft ist.

Der Königl. Preußl. Bergrath Hr. Eiselen giebt zwar in seinem Handbuche zur nähern Kenntniß des Torfwesens, im ersten Abschnitt, im 6ten §. S. 24. die Art und Weise des Verhältnisses zwischen Torf und Holz zu finden, nach dem Gewicht an; allein ich finde dieses nicht für sicher genug hiezu, denn:

1.) könnte doch wohl ein, oder das andere Torfstück dabey seyn, das noch nicht gänzlich ausgetrocknet, mithin auch um etwas schwerer wäre, als es ganz trocken seyn sollte.

2.) Macht eine Art Torf mehr Asche als die andere, welches auch beym Holze und andern

Brenn=

Brennmaterialien der Fall ist; und besonders die Braunkohle hat die Eigenschaft, daß sie eine große Menge Asche zurück lässet, die aus einer bloßen, ganz todten Erde bestehet, und nicht die geringste Kraft, hingegen aber desto mehr Gewicht hat. Die Asche aller dieser Brennmittel wurde vorher, wie natürlich auch mit gewogen, kam aber der Hitze nicht mit zu statten, sondern blieb zurück.

Die gegenseitige Feuerungskraft könnte daher nicht anders durch das Gewicht ausgemittelt werden, als wenn man erst die beyden gegen einander zu versuchenden Brennmittel wöge, sodann solche verbrennte, und hierauf die Asche wöge, deren Gewicht von dem erstern abgezogen, erst das verlangte Resultat des wahren Gewichts-Verhältnisses liefern würde. Aber mit welcher Weitläuftigkeit ist dieses Geschäft verbunden. Wie viel leichter hingegen wird es durch die angezeigte Feuer-Probe bewirket?

Aus vielfältigen und an vielen Orten von verschiednen Personen gemachten Versuchen, die ich hin und wieder gelesen, gehöret und gesehen, auch zum Theil selbst gemacht habe, zog ich folgendes Resultat, das ich meinen Lesern in nachstehender Tabelle bekannt machen will.

Ta-

Tabelle.

Woraus das Verhältniß derer verschiedenen Torf-Sorten gegen weiches, hartes Holz, und Langenbogener-Braunkohle zu ersehen ist.

Tausend Stück Torf sind im Feuerungsverhältniß gleich.

Torf-Sorten,	weich Holz	hart Holz	Braunkohle.
klibbriger Darg,	1 Klafter	$\frac{3}{4}$ Klafter	924 St.
klibbriger Hagetorf und Lebertorf	$\frac{4}{5}$ Klafter	$\frac{3}{5}$ Klafter	739 Stück
simpler Hagetorf und Bergtorf	$\frac{3}{4}$ Klafter	$\frac{9}{16}$ Klaft.	693 Stück
Dargtorf	$\frac{2}{3}$ Klafter	$\frac{1}{2}$ Klafter	616 St.
Brauner Moostorf	$\frac{1}{2}$ Klafter	$\frac{3}{8}$ Klafter	462 Stück
unreifer Torf	$\frac{1}{3}$ Klafter	$\frac{1}{4}$ Klafter	308 St.

Nimmt man nun von diesen allen das Mittel heraus, wobey die schon oben berührte Voraussetzung eintritt, daß mehrere Sorten bessern und geringern Torfs durch einander genommen, eine Mittelsorte bilden, so würde man;

1000 Stück Torf gegen

etwas über $\frac{2}{3}$ Klafter weich Holz

etwas über $\frac{1}{2}$ Klafter hartes Holz, und

632 Stück Langenbogner Braunkohle

rechnen können.

Hier-

Hierbey ist aber vorzüglich folgendes anzumerken: Das Holz brennt geschwinder an, giebt eine stärkere, aber auch geschwinder vergehende Hitze, als der Torf; der Torf hingegen, wohin auch die Braunkohle zu rechnen, entzündet sich langsamer als das Holz, wenn er aber einmal im Brennen ist, so hält er lange Kohle, und giebt ungemeine Hitze, welche viel anhaltender ist, und länger wirksam bleibt, als Holzfeuer. Daher es sehr wohlgethan ist, zu einer Feuerung wo rasches und zugleich anhaltendes Feuer nöthig ist, Torf mit Holz vermischt zu gebrauchen, weil Torf allein die Hitze nicht so geschwind geben würde, als es nöthig ist, die ganze Feuerung aber mit Holze zu bewirken, bey großen Unternehmungen, einen ungeheuren Kostenaufwand verursachen würde.

Besonders thut man wohl, wenn man beym ersten Anmachen des Feuers unten das Holz und zugleich oben darauf den nöthigen Torf legt, und dieses mit einander anzündet. Ich habe auf diese Art bey hiesiger Brauerey, wo wohl zu merken, nur mit Abgängen und Stücken von Torf gefeuert wurde, folgenden Unterschied bemerket:

Mit ¼ Klafter bloß weichem Holze, kam die erste Pfanne in 2 Stunden und 50 Minuten, ein andermal mit 4 Spreu-Körben voll Torfstücken ohne Holz in 3 Stunden und 10 Minuten, und dann noch zu einer andern Zeit mit 2 Spreu-Körben voll Torfstücken, und 4 Stück kiefernen Scheiten in 2¼ Stunden ins Kochen.

Hier-

Hierbey versteht sich, daß der Ofen, worinnen man Torf mit Holz vermischt brennen will, er sey nun bloß zum Stubenfeuern, oder zur Heizung unter Pfannen und Kesseln, oder zu irgend einer Art von Feuerung bestimmt, sie sey welche sie wolle, wo man nicht das Feuer beständig mit dem Blasebalge anfachet, auf Torf eingerichtet, das heißt, mit Rost, Aschenfall und Zügen versehen seyn muß.

Wir haben oben das Verhältniß des Torfes gegen andere Feuerungsmittel in Rücksicht der Brennbarkeit gesehen, nun wollen wir aber auch untersuchen, wie sie in Rücksicht des Preises gegen einander stehen.

Gewöhnlich pflegt man das nächste beste Brennmittel zu wählen, zumahl wenn man nicht eigenes Fuhrwerk hat; denn da ist der natürliche Gedanke; was man am Einkaufe ersparet, geht am Fuhrlohne wieder auf. Selten wird es treffen, daß man zweyerley oder mehr Arten von Brennmitteln an einem Orte zu kaufen bekommen kann; aber dieses geschiehet oft, daß man nach jedem mehrere Stunden weit fahren muß. Wir wollen hier einen Ort annehmen, wo man sowohl weiches als hartes Holz auch Torf und Braunkohle zwey Meilen weit zu hohlen hat, und wollen das Fuhrlohn ein vor allemahl auf einen zweyspännigen Wagen 4 rth. — — mit allen Kosten rechnen, und hierauf unser Verhältniß bauen.

Nach

Nach dieser Voraussetzung kostet eine Klafter hartes Holz in den Churfürstl. Waldungen

5 Rth.
4 Rth. Fuhrlohn

9 Thaler.

Eine Klafter weiches Holz eben daselbst im Ankauf,

3 Rth.
4 Rth. Fuhrlohn.

7 Rth.

Ein Tausend Braunkohle in Langenbogen auf der Stelle,

6 Rth. 16 Gr.
3 Rth. Fuhrlohn, weil man 1⅓ Tausend auf einen zweyspännigen Wagen laden kann.

9 Rth. 16 Gr.

Torf kostet hier das Tausend im Ankaufs-Preis,

1 Rth. 18 Gr.
2 Rth. 16 Gr. Fuhrlohn, weil man sehr gut 1500 Stück zweyspännig fahren kann.

4 Rth. 10 Gr.

Wenn nun, wie wir oben gesehen haben, ein Tausend Stück Torf, einer halben Klafter harten Holze gleich ist; so hat man beym Torfe eben so viel Feuerung für 4 Rth. 10 Gr. als dort für 4 Rth. 12 Gr. — und folglich 2 Gr. Gewinn.

Ge-

Gegen weiches Holz ist der Unterschied schon stärker, denn man hat für 4 Rth. 10 Gr. — Torf wenigstens so viel, als für 4 Rth. 16 Gr. — weiches Holz nehmlich ⅔ Klafter, mithin

6 Gr. Gewinn.

Am auffallendesten aber gewinnet der Torf gegen die Braunkohle; denn da hat man von erstern für 4 Rth. 10 Gr. das, was bey letzterer 6 Rth. 2 Gr. 7 Pf. kostet, und also

1 Rth. 16 Gr. 7 Pf. Gewinn.

Hieraus kann man nun ferner bey weiterer und näherer Entfernung schließen.

Zweyter Abschnitt.

Vom Verhältniß des Torfes gegen Holz und Steinkohlen bey Metall- und chemischen Arbeiten.

Hier ist bloß die Rede vom unverkohlten Torfe, denn vom verkohlten werden wir das Nöthige an seinem Orte sagen. Der rohe unverkohlte Torf ist mit Nutzen zu allen Metall- und chemischen Arbeiten, so gut wie die Torfkohlen zu gebrauchen.

Wir wollen hiervon in zwey §phen und zwar im ersten von seinem Verhältniß bey Metall- und im zweyten bey chemischen Arbeiten reden.

§. 1.

Vom Verhältniß des Torfs gegen Holz und Steinkohlen bey Metall-Arbeiten.

Ich habe selbst den Versuch gemacht, Eisen bey bloßem Torf in der Schmiede glühend zu machen;

chen; der Schmidt bewirkte solches mit 6 Stück Torf, jedoch anfänglich mit ununterbrochener Arbeit des Blasebalges, bis der Torf ganz glühend und verkohlet war; dann aber machte er mit 6 Stück Torf so viel als mit ¾ Dreßdner Metze Holz- oder ½ Dreßdner Metze Steinkohlen. Nach seiner Berechnung kam ihm die Metze Holzkohlen 2 Gr. 4 Pf. also ¾ Metze 1 Gr. 9 Pf. die Metze Steinkohlen 3 Gr. 6 Pf. also die halbe Metze auch 1 Gr. 9 Pf. Torf hingegen mit dem Fuhrlohne diese 6 Stück 4 Pf. folglich war in jedem Verhältnisse 1 Gr. 5 Pf. gewonnen. Hierauf ließ ich auch Eisen zusammen schweißen. Mit bloßem Torfe wollte es aller damit gemachten Versuche ohnerachtet, nicht angehen, aber mit einem Zusatze von ¼ Metze Holzkohlen zu 4 Stück Torf bewirkte der Schmidt so viel als mit ¾ Metze Holzkohlen allein, und so wirkten auch 4½ Stück Torf und ⅛ Metze Steinkohlen, eben so viel als ½ Metze Steinkohlen allein.

Rechnet man nun,

¾ Metze holzkohlen, 1 Gr. 9 Pf. und dagegen
4 Stück Torf 2⅔ Pf. und
¼ Mtz. Holzk. 7 Pf.

Summa 9⅔ Pf. so beträgt der Nutzen davon gegen bloße Holzkohlen,
11⅓ Pf.

Nimmt man aber
½ Metze Steinkohlen 1 Gr. 9 Pf. und dagegen
4½ Stück

$4\frac{1}{2}$ Stück Torf	3 Pf. und	
$\frac{1}{8}$ Metze Steinkohlen	$5\frac{1}{2}$ Pf.	
	Summa $8\frac{1}{2}$ Pf.	

so ist dabey gewonnen — 1 Gr. $\frac{1}{2}$ Pf.

Aus diesen Versuchen im Kleinen kann man leicht den Schluß machen, wie viel im Ganzen gewonnen würde, wenn man sich zu allen solchen Eisenarbeiten, Torf, mit $\frac{1}{3}$ Holz- oder $\frac{1}{4}$ Steinkohlen vermischt, statt der bisher allein gebrauchten Kohlen bediente.

Metalle mit Torf zu schmelzen, habe ich zwar bis jetzt noch keine Gelegenheit gehabt; allein es ergiebt sich aus dem vorstehend Gesagten, daß solches, wo nicht mit Torf allein, doch gewiß, mit einem, in Rücksicht des Torfpreises gegen den Kohlenpreis, immer geringem Zusatz von Kohlen müßte können bewirkt werden, zumal da schon aus vielen Versuchen im Großen erwiesen ist, daß verkohlter Torf hierzu in jeder Hinsicht mit entschiedenem Vortheil gebraucht wird. Und da der Torf wie wir schon gesehen haben, bey allen Eisenarbeiten insbesondere, so wie bey allen Feuerungen überhaupt, keine Wirkung thut, bis er ganz durchglühet, und folglich schon Kohle ist; so läßt sich hieraus leicht schließen, daß auch vorher Torf mit einem kleinem Zusatz von Holz- oder Steinkohlen, in einem ansehnlich überwiegenden Verhältnisse gegen Kohlen beyder Arten stehen müsse.

§. 2.

Vom Verhältniß des Torfes gegen Holzkohlen bey chemischen Arbeiten.

Zum Destiliren und andern chemischen Arbeiten ist niemals ein rasches, wohl aber ein starkes und anhaltendes Feuer vonnöthen, daher ist Holz darzu selten oder nie zu gebrauchen, weil es mehr ein Flacker-Feuer giebt, und man also den genauen Grad der Hitze nicht damit bestimmen kann.

Steinkohlen würden, wegen ihres schweflichen Dampfes zu den meisten chemischen Arbeiten wohl gar nicht anwendbar seyn. Der Torf hingegen hält viel länger Feuer als jede andere Art von Kohlen, welches allgemein bekannt, und durch die Erfahrung entschieden ist. Er wird auch schon an mehrern Orten zum Brennen und Abziehen des Brannteweins und Liqueurs, ja sogar in Amsterdam zum Scheidewasserbrennen und zur Sublimation des Mercurii corrosivi mit Nutzen verwendet; und zwar wird zu allen diesen Geschäften nicht verkohlter, sondern roher Torf gebraucht.

Vom Gebrauch des Torfes zu chemischen Arbeiten in hiesigen Gegenden, weiß ich von einem geschickten Chemiker, der in dieser Rücksicht Versuche und zwar mit hiesigem Torfe angestellt hat, folgendes:

Die chemischen Arbeiten, wozu er schon angewandt, waren, a.) kaustischer Salmiak-Geist b.) Hoffmannischer Liquor, c.) versüßter Salpeter-

Geist, d) Tartarisirter Weinstein, und die wesentliche Weinsäure.

Die Quantität anzugeben, wie viel Torf an der Zahl oder an Gewicht zu diesen Arbeiten verbraucht, war ihm nicht möglich ganz pünktlich zu bestimmen, nur so viel versicherte er, daß er zu den Fluidis, als Salmiak-Geist, Liquor, versüßte Salpetersäure, welches alles in einer Sand-Kapelle, mit einer Glas-Retorte mit vorgelegtem Kolben abgezogen wird, den Torf mit eben dem Nutzen angewendet hat, als Holzkohlen, und zwar in geringerer Quantität und wohlfeiler, inmaaßen ihm der zur völligen Beendigung einer solchen Destillation verbrauchte Torf nicht so hoch zu stehen gekommen, als vorher die Kohlen zu dem nehmlichen Zweck; wobey er die gleichmäßige Temperatur an Wärme gegeben hat, als die Kohlen; und bey Anlegung dreyer mäßigen Stücken Torf die Destillation bey dem zweyten Pulsschlage gegangen ist. Und eben so hat es sich auch bey der Verdickung der obgenannten Mittelsalze, als tartarisirten Weinstein, Weinsteinsäure, Brechweinstein und mehrern dergleichen, verhalten. Zu diesen und andern Arbeiten der Art, hat sich der erwehnte Chemicker, des hiesigen rohen Torfs (denn bis jetzt ist noch keiner in hiesiger Gegend verkohlt worden) mit eben dem Erfolg und weit geringern Kosten, als bey Kohlen bedienet.

Vierter Tittel.

Von der, zu Gewinnung des Torfes nöthigen Arbeit.

In denen ersten drey Titteln, haben wir bloß eine theoretische Kenntniß vom Torfe erlangt, und wissen nun, woher er gekommen, wo? und was er ist? Nun kommen wir aber auf den praktischen Theil der Torf-Wissenschaft, und fragen, wie ist er zu behandeln, wenn er als Feuerungs- oder Hitz-Mittel nützen soll? Nothwendig kann er eher nicht gebraucht werden, bis er aus der Erde gebracht und trocken ist. Und wie dieses zu bewerkstelligen, soll der Verwurf gegenwärtigen Tittels seyn; welcher aber, nach den verschiedenen, dabey vorkommenden Geschäften, auch in mehrere Abtheilungen zerfallen wird; deren erste von Untersuchung der Torfmoore, die zweyte von der Eintheilung des Torflagers, die dritte von der Ableitung des Wassers, die vierte von den zur Torf-Arbeit gehörigen Werkzeugen, Personen und Kunstwörtern, die fünfte von der Arbeit selbst, die sechste von Streichtorf, und die siebente vom Torfstich im Kleinen, handeln soll.

Erste

Erste Abtheilung.

Von Untersuchung der Torfmoore.

Bey jedem Unternehmen ist ein richtiger Grundsatz der, daß man es nicht anfange, ehe man weiß, ob der darauf zu machende Kosten-Aufwand auch durch den Ertrag vergütet, und noch einiger Gewinn dabey gemacht werden kann. Dieses ist auch der Fall bey der Torfgräberey. Wer einen Moor unter seinen Grundstücken besitzet, wo er Torf vermuthet, der stelle erst eine genaue Untersuchung an, ob er ohne Schaden und vielmehr mit Vortheil eine Torf-Gräberey anlegen kann. Und wie dieses geschehen müsse? wollen wir in gegenwärtiger Abtheilung zeigen.

Schon die genaue Untersuchung eines Torfmoores verursachet Mühe und Kosten; es wird daher nicht undienlich seyn, daß man sich erst mit solchen Kennzeichen bekannt mache, wodurch man schon ohne alle Kosten sich überzeugen kann, ob ein Moor Torf halte oder nicht? um, wenn man wirklich Torf gefunden hat, sodann zur nähern und kostspieligern Untersuchung schreiten zu können. Nach dieser Voraussetzung werden wir aus gegenwärtiger Abtheilung zwey Abschnitte machen, deren erster die äußerlichen Kennzeichen des vorhandenen Torfes, und der zweyte die Untersuchung selbst zum Gegenstande haben wird.

Erster Abschnitt.

Von den äußern Kennzeichen vorhandenen Torfes.

Man kann, wenn man auf einen Moor kommt, aus den nachfolgenden Kennzeichen ganz sicher schließen, daß Torf daselbst stehet, wenn:

1.) Auf dem ganzen Moore hin und wieder viele kleine Hügel, wie Maulwurfshaufen umher stehen, wo die schwarze Farbe der durchscheinenden Erde die Gegenwart des Torfes schon deutlich genug zu erkennen giebt, und die, wenn man diese Aufwürfe hinweg räumet, gemeiniglich hohl und Bodenlos sind, so daß man mit einem Stocke hineinstoßen kann, ohne das Ende der Tiefe zu finden, oder den Stock an den Seiten an etwas anstoßen zu sehen.

2.) Der Boden elastisch ist, so daß er von jedem Fußtritt erschüttert wird, und gleichsam unter den Füßen derer so darauf gehen, bebet.

3.) Das Wasser, das in einem solchen Moore stehet, oder durch denselben fließet, von dunkler Farbe ist, eine bläuliche Haut, und gelben Schlamm hat, und unter denen Bäumen und Büschen, die da herum wachsen, mehrentheils einzelne Birken und Kiefern, jedoch von einem kümmerlichen nnd kleinen Wuchse zeuget.

4.) Der Grasbau auf solchen Wiesen sehr gering ist, ein grobes, saures und dem Viehe unangenehmes Gras, in sehr geringer Menge liefert,

wel-

welches nur dann etwas besser ausfällt, wenn die Frühjahre trocken sind, außerdem ist dieses noch schlechter, so daß man fast gar nichts gewinnet, und es auf der Wiese so gelbbraun und hungrig da stehet, wie die Nadelhölzer auf sandigtem Boden zur Sommerszeit: wobey sich denn. Moos, Heidekraut, Binsen und andere Wasser-Gewächse in besserm Wuchse als das Gras zeigen.

5.) Soll die schon im ersten Tittel gedachte kleine feine weiche und weiße sogenannte Torfblume mit kleinen spitzigen Blättern und rauchem Stiele, ein sicheres Kennzeichen des vorhandenen Torfes seyn. So viel ist gewiß, daß man sie auf den Torflagern in Menge findet, aber nicht überall stehet Torf, wo diese Blume wächset, denn ich habe Wiesen gefunden, die ganz damit bedeckt waren, wo doch kein Torf stand.

Eben so, doch seltener täuschte mich auch der elastisch unter jedem Fußtritt zitternde Boden an Orten, wo zwar Morast, aber kein Torf war, noch seltner findet man Torf unter gutem Grase stehen, und da ist gewiß die Bunckerde ganz untrüglich wenigstens 1 Fuß und mehr hoch. Die ganz untrüglichsten Merkmale von dem Daseyn des Torfes sind die sub No. 1 und 3 angegebenen Kennzeichen.

Wer nun aus solchen Merkmaalen Torf in seinen Grundstücken vermuthet, der grabe vorerst nur einige Fuß tief und breit Erde heraus, sondere die Gras-Narbe davon ab, und lasse diese Erde

an

an der Luft und Sonne, aber nicht am Feuer trocknen; denn im letztern Fall bekommt sie äußerlich eine trockne Rinde, bleibt aber innerlich feucht, im erstern aber trocknet sie allmählig aber ordentlich aus. Ist sie nun ganz trocken, so lege man sie auf das Feuer, und man wird bald aus ihrer Brennbarkeit und Geruch abnehmen, ob es wirklich Torf ist, oder nicht?

Wird man nun dadurch in der Meynung, daß man Torf habe, noch mehr bestärket, so untersuche man auf ähnliche Art den Umfang des muthmaaßlichen Torflagers und dann gehe man zu der wahren Untersuchung fort, wovon wir im folgenden Abschnitte reden werden

---

Zweyter Abschnitt.

Von der nähern Untersuchung des Torflagers.

Wir haben aus dem zweyten Tittel gesehen, daß der Torf nicht allenthalben in gleicher Tiefe stehet, und aus dem dritten, daß er oft von sehr verschiedener Beschaffenheit ist. Diese beyden Eigenschaften zu erforschen, ist nothwendig, ehe man sich zu Anlegung einer Torfgräberey entschließet; und wie solches geschehen müsse, wollen wir in gegenwärtigem Abschnitte lernen. Da hierbey zwey verschiedene Gegenstände vorkommen, nehmlich die Menge und die Güte des Torfes, so wollen wir diese Lehre auch in zwey §phen abhandeln.

§. 1.

§. 1.

Von der Untersuchung des Torflagers, in Absicht auf die Menge des Torfes.

Die Menge des Torfes kann man theils aus dem Umfange des Torflagers, theils aus der Tiefe erkennen, in welcher der Torf stehet. Die deshalb anzustellende Untersuchung nennen die Bergleute: die Mächtigkeit des Torflagers untersuchen. Sie geschiehet vermittelst des Erdbohrers. Dieser ist von Eisen und bestehet aus verschiedenen Stücken. Das erste Stück ist ohngefehr 2 Ellen lang, rund, und hat unten eine, etwa eine Elle lange Hohlung; diese hat oben 2 bis 2½ Zoll Durchmesser in Lichten, und halb so viel zur Aufkrümmung auf beyden Seiten, läuft unterwärts spitz zu, bleibt aber dabey immer hohl und an den Seiten aufgekrümmet, so daß die Hohlung mit der Aufkrümmung in dem angeführten Verhältnisse zugleich abnimmt. Die Seitenkrümmungen müssen jedoch ganz dünne, und so scharf wie ein Messer geschmiedet seyn. An dieses wird noch ein anderes viereckigtes Stück Eisen angeschraubet, welches mit einem Oehre versehen ist, durch welches ein runder hölzerner hinein passender Stab gesteckt wird, welcher dem Arbeiter zur Handhabe dienet. Nun gehören noch mehrere vierkantigte Stücken Eisen dazu, welche so eingerichtet sind, daß bey mehrerer Tiefe zwischen dem obern und untern Stück eines oder mehrere an einander passend angeschraubt werden können.

Die-

Die Arbeit beginnet damit, daß man erst den Rasen und die sogenannte Bunckerde mit einem gewöhnlichen Spaten absticht. Dann stößt man den Bohrer so tief und stark man kann, in die Erde, drehet ihn einigemahl herum, und ziehet ihn sodann unter immerwährendem Umdrehen wieder aus der Erde, doch so geschwind als möglich, weil der Bohrer sich sonst ansaugen möchte. Nun siehet man, was vor Erdarten in dem Bohrer mit aus der Erde gekommen sind; ist es noch reiner Torf so schraubt man noch ein Stück auf; und so fährt man fort, bis unten nicht mehr reiner Torf, sondern Thon, Sand, oder andere Erdarten unter dem Torfe sind. Da denn freylich bey mehrerer Tiefe und vergrößerten Bohren auch die Anzahl der Arbeiter vermehret werden muß.

So wird man nicht nur die Tiefe des Torfstandes erforschen, sondern auch sehen, ob er rein, das heißt, ohne Splittlagen oder mit andern Erdarten vermischt stehet. Auch wird man sehen, von welchen Sorten der aufgefundene Torf ist. Diesen Versuch wiederholt man an verschiedenen Orten des Torflagers; und so wird man sich nicht nur von seinem Umfange, sondern auch davon überzeugen, ob er in einem Flotze, das heißt in einem, lauter Torf haltenden Striche fortgehe, oder in Nestern breche, das heißt, daß zwischen dem Torfe auch wohl ein oder der andere Platz von oft mehrern Ruthen-Flächen-Inhalt vorkommt, wo kein Torf stehet.

Wenn ein Torflager ergiebig seyn soll, muß

der

der Torf größtentheils nicht unter 2 Ellen, das heißt 8 Stiche tief stehen. Ich sage größtentheils; denn, wenn er an den Rändern nur $1\frac{1}{2}$ Elle oder 6 Stiche, allenfals auch nur 1 Elle oder 4 Stiche stehet, besonders wenn er in einem Flotze, ohne dazwischen kommende Nester fortgehet, so verdient er schon gebauet zu werden, unter 4 bis 6 Stichen aber ist er der Mühe und Kosten nicht werth. Wenigstens würde ich dabey zu einem Unternehmen im Großen nie und allenfalls nur bey Mangel an andern Brennmitteln, zu Stechung des eigenen Bedürfnisses anrathen.

Eben so verhält es sich auch, wenn der Umfang des Torflagers zu klein, oder von Nestern zu sehr unterbrochen ist, da er ebenfalls im Großen nicht bauwürdig ist.

Wenn man den ganzen körperlichen Inhalt eines Torflagers auffinden will, um darnach seine Maasregeln in Absicht auf die Bearbeitung desselben zu nehmen, so verfährt man folgendergestalt: Wenn man die Tiefe an verschiedenen Orten des Moores gefunden hat, so addiret man solche zusammen, und dividiret nun mit der Anzahl der verschiedenen Tiefen hinein, so weiß man die ohngefehre Höhe im Mittel z. B.

7
9
11 } Stiche als die verschiedenen Höhen oder
12 } Tiefen des Torflagers.
13
14
―――
66 Hierein mit 6 als der Anzahl der verschie-

schiedenen Höhen dividiret, so wird, 11 die Mitteltiefe des Torflagers, und solches im Durchschnitte auf 11 Stiche tief zu schätzen seyn.

Wenn man ferner den ganzen Flächen=Inhalt des Torflagers ausgemessen hat, so läßt sich der körperliche Inhalt des Torfes leicht berechnen, wenn man dabey folgendergestalt verfähret: z. B.

Ein Torfstück ist 1 Fuß lang, ½ Fuß breit; eine Torfbank aber ist 1 Fuß lang und 7½ Fuß breit, folglich enthält sie in der Länge 1 und in der Breite 15 Stück Torf und die Tiefe ist verschieden.

Eine Quadrat=Ruthe ist 15 Fuß lang und eben so breit; enthält daher 15 Bänke in der Länge und 2 in der Breite, diese mit einander multipliciret, giebt die Ruthe eine Anzahl von 30 Bänken. Jeder Acker enthält bekanntermaaßen 300 Quadrat=Ruthen, folglich 9000 Bänke. Man multipliciret also die Ackerzahl mit der Zahl der Bänke, und diese mit der Mitteltiefe des Torfstandes, so wird man finden, wie viel Tausend Stück Torf der Moor enthält. Z. B.

Das Torflager hat 15 Acker à 300 Quadrat-
Ruthen sind 4500 Quadrat=Ruthen,
jede zu 30 Bänken macht,
135,000 Bänke,
jede zu 15 Stück Torf im obern Flächen=Inhalt gerechnet, giebt
1,925,000 Stück,

in

in der Oberfläche. Diese mit der mittlern Tiefe von 11. Stichen multipliciret, bringt den ganzen, wahrscheinlichen Inhalt des Torflagers auf

21,175,000 Stück.

Auf eben diese Art kann man auch verfahren, wenn man die Zahl von jeder verschiedenen Sorte Torf in etwas wissen will, man mißt nehmlich wie tief jede Sorte stehet, und den Flächeninhalt jeder Sorte, und multipliciret dieses mit einander, so hat man das verlangte Resultat. Z. B. in einem Flächeninhalte von 10 Acker stehen unter diesen 11 Stichen, 4 Stiche, klibbriger Darg. Diese 10 Acker enthalten also:

3000 Quadrat-Ruthen.

jede Quadrat-Ruthe 30 Bänke, beträgt

9000 Bänke,

jede zu 15 Stück Torf macht auf jeden Stich

135,000 Stück Torf.

Vier Stiche sind gerechnet, also beträgt der ganze Bestand von klibbrigen Darg ohngefehr

540,000 Stück.

So kann man, ohngefehr einen Ueberschlag machen, wie viel Torf, so wohl überhaupt, als auch von jeder Sorte besonders, im Torflager befindlich ist. Rechnet man nun den Preis und zieht dagegen die aufzuwendenden Kosten, wovon im fünften Tittel mehr gesagt werden soll, davon ab, so wird man gleich berechnen können, ob das Unternehmen mit Vortheil oder mit Schaden angefangen und ausgeführet werden kann oder nicht?

§. 2.

§. 2.

Von Untersuchung des Torflagers in Absicht auf die Güte des Torfes.

Wenn man von der Mächtigkeit des Torflagers überzeugt ist, dann untersuchet man auch die Güte des Torfes, und zwar auf folgende Art.

Man fühlt erst den Torf, wenn er noch naß ist, mit den Fingern an, ob er schmeidig und wie ein feiner Teig, oder ob er sandig und hart, oder stark und grob, wie Thon anzufühlen ist. Im ersten Falle ist er rein, in dem andern mit Sand, Thon, oder andern fremden Erdarten versetzet.

Wenn man dieses alles aus dem mit dem Bohrer gewonnenen Torfe weiß, dann sticht man an unterschiedlichen Orten des Torflagers, an jedem etwa 20 bis 25 Stück auf die gewöhnliche Art aus, legt solche hohl über einander, und läßt sie trocknen, dann kann man bald sehen, ob der Torf nicht etwa schon im Stechen bricht? oder wenn er da zusammen hält, ob er nicht etwa noch im Trocknen bröckelt, und zerfällt.

Hat er alle diese Proben ausgehalten, dann muß er noch die Feuer-Probe ausstehen, das heißt, man bringt ihn auf den Heerd ins Feuer unter einen Kessel mit Wasser, und siehet, ob er sich geschwind oder langsam entzündet? ob er viel oder wenig hitzet? und wie lange seine Hitze anhält? ob er stark riecht oder nicht? Endlich untersuchet man auch die Asche, aus welcher man die mineralischen Theile mit ziemlicher Gewißheit muthmaa-

maaßen kann. Denn gelbliche Asche zeigt Eisentheile, röthliche Kupfer- oder Vitriol-Theile und weißliche die Ermangelung metallischer Theile, deren gewisses Daseyn sich aber verräth, wenn man unter der Asche Schlacken, wie Schmiedeschlacken, und darinnen die deutlichsten Beweise vorhandener Mineraltheile antrift.

Auf diese Art kann man auch die Güte des Torfes ziemlich richtig erforschen, und nun zwar nicht mit mathematischer Gewißheit, aber doch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit voraussehen, ob die Anlage einer Torfgräberey ihrem Unternehmer Nutzen oder Schaden bringen werde.

Zweyte Abtheilung.

Von der Eintheilung des Torflagers.

Wenn man nun weiß, daß man eine Torfgräberey mit Nutzen anlegen kann, so entstehet nun die Frage? wie ist sie am besten zu nutzen: Diese Frage muß sich ein jeder Unternehmer einer Torfgräberey selbst vorlegen, und nach Maasgabe seiner hierauf sich gegebenen Antwort seine Einrichtung machen. Wir wollen solche in gegenwärtiger Abtheilung beantworten, und zeigen, wie in Folge dieser Antwort die zweckmäßigste Eintheilung des Torflagers in Rücksicht der jährlichen Benutzung zu machen ist. Ehe wir aber zu der Antwort auf diese Frage schreiten, müssen wir erst noch eine zweyte Frage aufwerfen:

Wächst der Torf in den ausgestochenen Mooren wieder, oder nicht?

Diese Frage beantworten die meisten mit Ja, einige aber mit Nein. Wir treten der Meynung der erstern bey, und sagen, er wächset wieder, und zwar aus folgenden Gründen.

Ohne zu sagen, daß der Torf ein besonderes Pflanzengeschlecht ausmache, wovon wir schon im ersten Tittel den Ungrund bewiesen haben, und auch vorausgesetzt, daß der Torf nicht allenthalben auf der Stelle wo er ist entstanden, sondern erst durch irgend eine Erd= oder Wasserbewegung dahin gekommen sey, muß doch ein jeder eingestehen, daß der Torf nicht in der jetzigen Menge zu 5. 6. 8. Fuß hoch in sein gegenwärtiges Lager geschwemmt worden ist, sondern es wurden nur die ersten Mineraltheile, welche in Verbindung mit den daselbst jährlich entstehenden und wieder verfaulten Pflanzentheilen den Torf hervorbringen, durch jene Naturbegebenheit an diesen Ort gebracht. So wuchs der Torf nach und nach bis zu seiner nunmehrigen Beschaffenheit. Die Menge Torf wird zwar ausgestochen, aber es bleibt noch unter den fremden Erdarten welche die Grundlage des Torfmoores ausmachen, sowohl als in der Bunckerde, welche allezeit wieder zur Ausfüllung des Moores mit in denselben geworfen wird, so viel unreifer Torf, daß er füglich als neuer Grundstoff zum künftigen Wiederwuchse und vielleicht in stärkerem Maaße, als der zuerst dahin gekommne angesehen wer=

werden kann. Jener war die Ursache, wovon der gegenwärtige Torf die Wirkung ist, und dieser ist die Ursache, wovon künftig wieder-wachsender Torf eine nothwendige Wirkung seyn muß. Denn man untersuche nur die Bestandtheile des Torfs, sie sind, wie wir wissen, Pflanzen- und Mineraltheile. Erstere sind Sumpfgewächse, welche hier wuchsen, verfaulten, sich fortpflanzen und so auch wieder wachsen, und sich fortpflanzen und verfaulen werden, so lange der Sumpf ein Sumpf bleibet, und durch den ausgestochenen Torf hört er nicht auf Sumpf zu seyn. Die mineralischen Theile sind immer noch in dem unreifen Torfe, dessen wir so eben gedachten, und Luft und Sonne wirken noch eben so auf diesen Theil des Erdbodens. Das einzige, was dem Wiederwuchs des Torfes hinderlich seyn könnte, wäre, wie wir schon aus dem zweyten Tittel wissen, das immer darauf stehende Wasser;* wird aber dafür gesorgt, daß der Moor nur in den Sommer-Monaten nicht ganz damit bedeckt ist, so weiß ich keinen Grund, der den Wiederwuchs des Torfes hindern könnte.

Nächstdem findet man, wie schon gedacht, ganze Bäume, Steine und andere Dinge in den Torfmooren, die doch wirklich darinnen nicht gewachsen, sondern erst durch eine jener Revolutionen dahin gekommen sind, wo damals gewiß noch kein Torf stand, von welchem sie erst in der Folge überwachsen wurden.

Mit

* oder wen der Grund troken gelegt wird

Mit alle dem trift auch die Erfahrung überein, daß in gehörig behandelten Torfmooren der Torf nach 20. bis 30. Jahren bis zu der vorigen Höhe wieder angewachsen ist. Ja man hat sogar Beyspiele, daß ausgestochene Torfmoore durch die Kunst blos dadurch wieder angepflanzet worden sind, daß man Saamen solcher Sumpfgewächse, die jenem Boden angemessen waren, hineinstreuete.

Der Besitzer eines Torfmoores, der mit mir von dem Nachwuchse des Torfes überzeugt ist, muß nur also wohl überlegen, ob er seinen Torfmoor als eine immerwährende solide Nutzung seines Guts behandeln, und daher mit einer etwas geringern, aber gewissen und nie außenbleibenden jährlichen Einnahme für sich und seine Nachkommen zufrieden seyn will? oder ob er dieser einen stärkern, aber nach Maaßgabe der Behandlung in wenig Jahren aufhörenden Gewinn vorziehet. Jedes erfordert eine andere Einrichtung des Torfstiches. Wir machen daher auch aus dieser Abtheilung zwey Abschnitte, in deren ersten wir die Eintheilung des Torfstiches, mit Rücksicht auf den Wiederwuchs, im zweyten aber mit der Absicht auf möglichst geschwinde Benutzung kennen lernen wollen.

Erster Abschnitt.

Von Eintheilung des Torflagers mit Rücksicht auf dessen immerwährende jährliche Benutzung.

Bey diesem Gegenstande ist vorzüglich eine ordentliche Eintheilung des Torflagers in gewisse jährliche Stiche eben so nöthig, als bey einer Waldung die Eintheilung derselben in jährliche Gehaue. Würde man diese Ordnung verabsäumen, und bloß nach Gutdünken stechen, so könnte leicht der Fall, daß kein Torf mehr zu stechen übrig wäre, eintreten, ehe der neue Torf genug nachgewachsen wäre, um wieder gestochen werden zu können.

Um nun diese Eintheilung richtig zu machen, vergleiche man erst seinen muthmaßlich im Bruche befindlichen Bestand mit seinen jährlichen Feuerungs-Bedürfnissen. Reicht der Torf nicht einmal hin, diese bis zu seinem Wiederwuchse zu befriedigen, so ist diese Eintheilung gar nicht, sondern die möglichst geschwinde Benutzung anzurathen. Kann aber der Torf diese gewähren, oder wohl gar noch Vorrath zum Verkauf übrig bleiben, so tritt eigentlich der Fall ein, daß man von dem Torflager, als einer gewissen jährlichen Einnahme Gebrauch machen kann. Hier theile man nun das Torflager in 20. 25 bis 30. Theile, je nachdem man aus der mehrern oder mindern Tiefe des Torfstandes den geschwindern oder langsamern Nachwuchs des Torfes schließen kann; denn 5 bis 6 Fuß Tiefe, sind eher wieder anzufüllen, als 10 bis 12 Fuß,

man rechnet auf das Jahr ohngefehr, aber nichts weniger als gewiß, 4 bis 5 Zoll Nachwuchs. Einen dieser Theile steche man jährlich aus, und mehr nicht, wenn man auch noch so viel los werden könnte. So wird man den Torfstich pfleglich behandeln, und wenn man mit allen sich vorgenommenen jährlichen Stichen zu Ende ist, so fange man wieder bey dem ersten Stiche an, da man denn schon wird berechnen können, welche Anzahl von Jahren hinlänglich war, um den Torf völlig wieder nachgewachsen zu sehen; und in so viel Jahre theile man nun für die Zukunft das Torflager zum Stiche ein, halte aber unverbrüchlich auf die einmal darinnen eingeführte Ordnung, so kann es nie ganz an Torfvorrathe fehlen.

Zweyter Abschnitt.

Von Eintheilung des Torflagers mit Hinsicht auf möglichst geschwinde Abnutzung.

Hier muß man nun sein Absehen auf drey Stücke richten, nehmlich 1.) auf den Platz, 2.) auf die Zeit, und 3.) auf den Debit des Torfes.

Wenn der Torf gestochen ist, so muß er getrocknet und zu dem Ende hohl in Linien gesetzt werden, wie wir in der Folge zeigen werden. Eine solche Linie ist 1¼ Elle breit, und von beliebiger Länge, auch muß zwischen denen Linien ein Platz bleiben, wo die Arbeiter künftig, wenn sie den

trock-

trocknen Torf in die Verkaufshaufen oder Magazine bringen sollen, mit den Karren zwischen die Linien fahren und den Torf aufladen können, hierzu gehöret Platz. Man braucht dessen aber auch noch mehr, um den trocknen Torf in Haufen zu bringen, wenn man nicht eine Torfscheune anlegen will, welche auch Platz erfordert. Daher ist die erste Regel. Man steche nicht mehr Torf als man zum Trocknen, und hernach wieder zur Aufbewahrung aufzustellen, Raum genug hat; wobey man auch auf die nöthigen Räume für die Fuhrleute zum Aufladen und Einlenken bey der Abfuhre, Rücksicht nehmen muß. Wenn der Torf gestochen ist, so erfordert er Zeit um zu trocknen, und dann muß er auch in die Aufbewahrungs- oder Verkaufs-Haufen gesetzt werden, beydes muß vor dem Eintritt der ersten Fröste bewirkt seyn, weil diese sonst, dem herumliegenden trocknen, noch mehr aber dem noch nicht ganz trocknen Torfe schaden. Schon die gewöhnlich den Frösten vorangehende Herbst-Nässe ist dem Torfe schädlich, daher muß er schon vor deren Eintritt völlig trocken seyn. Aber wenn erfolgt dieser Eintritt der Herbstnässe? Nach Michael ist man nicht mehr sicher davor. Und hieraus fließt die zweyte Regel: Man steche nicht mehr Torf, als man vor Michaelis völlig abtrocknen, und in die Verkaufshaufen setzen kann. Wobey man auch auf die Zahl der Arbeiter, die man bekommen kann, Rücksicht nehmen muß.

Auch richte man sich dabey nach dem muth-

maaßlichen Debit des gefertigten Torfes, denn es ist auch sehr unangenehm, wenn man viel Kosten darauf verwendet, und am Ende des Jahres vielleicht noch nicht so viel eingenommen hat, als der Kostenaufwand beträgt, vielweniger etwas dabey gewonnen hat. Noch geht es damit, wenn auch der Torf nicht im ersten Sommer und Winter verkauft wird; denn ganz ausgetrockneter Torf wird im zweyten Sommer am meisten gesucht. Aber wenn man nun den größten Theil des in zwey Sommern mit vielen Kosten gestochenen Torfes noch da stehen hat, so macht dies das Maaß der Unannehmlichkeit voll. Daher die dritte Regel: „Man steche nicht mehr Torf als man im „ersten Jahre und in dem darauf folgenden zwey„ten Sommer zu debitiren, mit höchster Wahr„scheinlichkeit berechnen kann."

Wer seine jährlichen Torfstiche nach den in dieser Abtheilung gegebenen Regeln einrichtet, der wird solche gewiß nach dem ersten Abschnitte so lange als möglich, und nach dem zweyten so hoch als möglich nutzen.

Dritte Abtheilung.

Von Ableitung des Wassers.

Wenn man einen Torfstich anfangen will, so ist das erste und nothwendigste Geschäft, das man zu besorgen hat, die Ableitung des Wassers. Denn

Denn der Torf braucht zwar zu seiner Erzeugung auch Wasser, aber, wie wir schon aus dem zweyten Tittel gesehen haben, zu vieles, und besonders über dem Torfe stehendes Wasser hindert den Wuchs des Torfes, denn es durchdringet die Wurzel-Röhren der Pflanzen-Wurzeln und Fasern so, daß sie sich nicht gehörig mit den in der Erde befindlichen Mineraltheilen vereinigen können, um eine feste Masse zu bilden, daher sehr Wasserreicher, oder unter Wasser stehender Torf naß schon sehr leicht zerfällt und trocken bröckelt, auch nicht die gehörige Dichtigkeit und Schweere bekommt.

Hiernächst ist man gar nicht im Stande, im Wasser Torf zu stechen, also muß solches immer aus den Torfgraben weggeschaft werden, um die Arbeit nicht aufzuhalten, und dieses kann, wenn nicht richtige Abwässerungsanstalten getroffen sind, anders nicht, als durch Dämme hinter den Arbeitern geschehen, über welche das Wasser, welches die Arbeiter finden, von Zeit zu Zeit und von Ort zu Ort in die schon ausgestochenen Gräben zurückgeschauffelt wird. Diese Dämme aber, welche man immer stehen lassen muß, enthalten sämmtlich viel Torf, den man einbüßen und ungenutzt in der Erde lassen muß. Denn der stehen bleibende Damm muß doch wenigstens über die ganze Breite des Torfgrabens eine Elle lang stehen bleiben, und 1½ Elle bis 2 Ellen hoch seyn, wie viel Torf gehet nicht da verlohren, und wie viel solcher Dämme müssen nicht stehen bleiben?

Es gehöret auch bey jedem Pflugarbeiter noch ein besonderer Mann zum Schöpfen, wenn diese nicht allzuviel in ihrer Arbeit behindert werden sollen. Dieses verursachet viele Kosten und doch müssen sie alle Morgen mit Hand zum Schöpfen anlegen, um das die Nacht durch sich gesammlete Wasser wegzubringen, daß es sie nicht zu lange von dem Anfange ihrer Arbeit abhalte. Kommen endlich vollends Gußregen, oder anhaltende Nässe dazu, so werden die Gräben so voll Wasser, daß oft Wochen dazu gehören, ehe die Stecher wieder stechen können. Diese suchen unterdessen wieder andern Verdienst und bleiben etwa ganz weg, und so ist oft durch einen solchen Zufall der Torfstich auf das ganze Jahr zu Ende. Endlich haben wir auch schon aus der zweyten Abtheilung dieses Titels gesehen, daß stehenbleibendes Wasser den Wiederwuchs des Torfes verhindert. Wie denn auch an keine Wiederbeurbarung eines ausgestochenen Torfmoores zu denken ist, wo Wasser stehet, welches schon ohne Beweis ein jeder leicht einsehen kann.

Aus allen diesen, solche Torfmoore, wo das Wasser nicht regelmäßig abgeleitet wird, treffenden Uebeln, leuchtet die Nothwendigkeit der Abwässerung einem jeden sehr deutlich ein. Wie solche geschehen müsse, wird der Gegenstand dieser Abtheilung seyn. Da es aber zweyerley Wasser-Ableitungen giebt, nehmlich natürliche und künstliche,

che, so werden solche auch in zwey Abschnitten hier vorgetragen werden.

Erster Abschnitt.

Von der natürlichen Wasser-Ableitung.

Unter der natürlichen Ableitnng des Wassers verstehe ich die Abwässerung, welche durch Abzugs-Gräben veranstaltet wird; die aber nur da statt finden kann, wo man dem Wasser hinlänglichen Fall zu verschaffen vermag.

Diese Art von Abwässerung ist die einfachste, und daher die wohlfeilste, mithin der künstlichen, da wo man sie anbringen kann, vorzuziehen.

Es kommt dabey auf folgende Stücke an: Das Torflager befindet sich entweder am Meere, oder an einem Flusse, Bache rc. oder die Nähe solcher Gewässer gehet ihm gänzlich ab. Im letztern Falle ist die natürliche Abwässerung nicht anzubringen, in dem erstern hingegen, muß man untersuchen, ob man sie anwenden kann, oder nicht? Dieses geschiehet auf folgende Art.

Unter der Voraussetzung, daß man bereits die größte Tiefe des Torfstandes aus der Untersuchung mit dem Torfbohrer weiß, suchet man in dem nahegelegenen Flusse, Bache, oder großen Fluth-Graben mittelst der Wasser-Waage, den tiefsten Ort in der Nähe des Torflagers zu finden; so wird sich gleich zeigen, ob das Wasser Gefälle ge-

nug aus dem Torflager bis in den Ableitungscanal hat oder nicht? Im letztern Falle fällt die natürliche Ableitung von selbst weg, im ersten hingegen fährt man mit der Zubereitung dazu folgendergestalt fort. Man wählet einen Punkt des Abwässerungscanals und einen des Torflagers, welche in der nächsten Entfernung von einander liegen, und macht von dem letztern Punkt gegen den ersten einen Graben, der an seinem seichtesten Orte, nehmlich da, wo er am Torfmoore anfängt, dem Torfmoore an Tiefe gleich ist, und allmählig immer tiefer wird, je näher er dem Hauptcanale kömmt, bis er auf dem Berührungspunkte eben so tief ist, als dieser. Die untere Breite richtet sich nach folgenden Umständen, nehmlich ob man bloß das Grundwasser des Moores abzuleiten hat, oder ob man im Frühjahre beym Aufthauen, und im Sommer bey starken Regengüssen auch noch Wasser von umliegenden Anhöhen in das Torflager bekommt, und abführen muß. Im erstern Fall darf der Graben unten nur 1 bis 2 Ellen, im letztern muß er wohl 3, 4, bis 5 Ellen weit seyn. Die obere Breite würde im erstern Falle ohngefehr drey, im letztern aber 6 bis 8 Ellen betragen.

Dieser Graben wird sodann durch den ganzen Moor in gleicher Breite und Tiefe, als er bey dem Ausgange des Moores ist, bis an das entgegengesetzte Ende, jedoch dergestalt fortgeführet, daß zugleich der Torf ausgestochen, die Bunckerde aber nicht wieder hinein geworfen wird. Neben-

und

und Queergräben sind unnöthig, denn die Torfgräben oder sogenannten Blauch, welche rechts und links von dem, queer durch den Moor gehenden Graben abwärts geführet werden, vertreten deren Stelle.

Bestehet ein Torflager aus mehrern Mooren, so wird der Hauptgraben in den Fluß oder Bach, welcher das Wasser aufnehmen soll, von dem, diesen am nächsten liegenden Moore ausgeführet; und in den durch diesen gehenden Hauptgraben werden die Abzugsgräben der übrigen Moore gezogen. Oder es wird auf trocknem Lande, wenn dergleichen zwischen denen Torfmooren liegt, ein hinlänglich tiefer und breiter Fluthgraben gezogen, in welchen sodann die Abzugsgräben aus den Mooren, wo man am nächsten dazu kommen kann, geleitet werden. Eine Hauptregel hierbey ist aber die: Man mache nicht eher einen Abzugsgraben, aus einem Torfmoore, bis man im folgenden Jahre darinnen den Torfstich anfangen will, denn sonst könnte der darinnen stehende Torf leicht zu sehr vom Wasser entblößt und dadurch spröde werden, daß er bey der Arbeit leicht bröckelte und zerfiele.

Wäre man in der Nothwendigkeit, diese Gräben durch einen Weg zu führen, so macht dieser keine Hindernisse, die man nicht durch den Bau einer Brücke heben könnte, und sollte gar diesem Graben ein anderer Fluthgraben in den Weg kommen, den man nicht vermeiden, oder vielleicht gar zu dem gewünschten Behuf mit benutzen könnte,

so müßte man das Wasser durch Gerinne nach Beschaffenheit der Umstände darüber oder darunter wegleiten. Erfordert es die Nothwendigkeit diesen Graben sehr weit und tief, durch Sand zu führen, von welchem er leicht verschüttet werden könnte, so muß er an den Seiten, wenn das Unternehmen diese Ausgabe leidet, ausgemauert, oder mit Bretern ausgeschaalet werden. Bisweilen muß man auch, wenn es die Noth erfordert, an den Ufern des Grabens immer in einer Entfernung von 2 Ellen vierkandige, 12 Zoll starke, und wenigstens dem Ufer an Höhe gleich kommende eichene Pfähle schief gegen das Ufer einrammeln und hinter diesen eichene Bohlen eintreiben, die 2 Zoll stark und 12 Zoll breit, an der untern langen Seite aber scharf zu gehauen sind, und diese noch mit eben so starken Pfosten beschießen, die man mit hölzernen Nägeln daran befestiget; dahinter aber alles mit Torferde oder Thon wohl verrammlet.

Ist die Gegend an Torf so ergiebig, daß man einen immerwährenden Fortgang und Betrieb des Torf-Geschäftes im Großen mit Gewißheit voraussehen kann, so kann der Abzugsgraben 10, 12 bis 15 Ellen weit gemacht werden, damit man den Torf auf kleinen Kähnen bis in den nächsten kleinen Fluß und von da nach Befinden auf größern Gefäßen, bis in den nächsten schiffbaren Fluß bringen kann. Jedoch ist hierbey vorauszusetzen, daß der auf solche Weise angelegte Canal auch außerdem den nöthigen Zufluß an Wasser durch andere Gräben bekäme,

me, oder bey hinlänglichem Fall durch Schleusen geschickt gemacht würde, zu allen Zeiten diese kleinen Kähne darauf fortbringen zu können. Hierzu sind aber ganz platte und mehr breite, als tiefe Kähne zu wählen, weil man auch bey seichtem Wasser in solchen mehr fortbringen kann, als in tiefen schmalen Fahrzeugen. Mit dem Kieß, den man aus dem Grunde solcher Abzugs-Graben gräbt, kann man die Wege nach dem Torflager in guten Stand setzen, welche schon ihrer Natur nach gewöhnlich schlecht sind. Noch besser aber werden sie, wenn man darauf ¼ Elle hoch Sand fähret, und damit dieser nicht vom Wind verwehet werde, auf denselben noch etwas Torferde bringet.

Zweyter Abschnitt.

Von der künstlichen Abwässerung.

Es geschiehet sehr oft, daß dem Wasser aus den Torfmooren der Fall gar nicht gegeben werden, oder daß man wenigstens beynahe gar keine Abwässerung durch Gräben ohne die größten Kosten zu Wege bringen kann; und da muß man zu der künstlichen Abwässerung schreiten, welche durch Maschinen bewerkstelliget wird, und die wir hier abhandeln wollen.

Man kann rechnen, daß dem Torfmoore kein Abzugsgraben gegeben werden kann, wenn der Wasserspiegel des nächsten Flusses, Baches, oder Fluthgrabens nicht, nach Beschaffenheit der Ent-

fernung 1 = 2. und mehrere Fuß tiefer lieget, als die Sohle des Torfmoores weil außerdem nie ein Gefälle ohne ungeheure Kosten bewirket werden kann.

Es treten aber auch bisweilen Fälle ein, wo trotz aller Gefälle eine natürliche Wasserableitung ohnmöglich ist. Z. B. wenn Mühlen oder andere Eingebäude im Flusse, gerade an dem Orte, wo das Gefälle des Wassers hingehet, den Abfluß des Grabens verhindern. Oder wenn die Torfmoore zu nahe an der See liegen, welche, wenn die Winde Landeinwärts gehen, oft dergestalt gegen die Flüsse, und diese wieder gegen die Abzugsgräben stauchen, daß der Abfluß des Wassers aus den Torfmooren zwar nicht immer, doch so behindert wird, daß man nicht mit Gewißheit darauf rechnen kann. Dieses sind die Fälle, bey welchen man in die Nothwendigkeit einer künstlichen Abwässerung versetzt wird. Diese ist nun folgendergestalt am besten einzurichten.

Man macht am Rande des Torflagers einen Schacht in die Erde nieder, welcher 2½ Elle tiefer ist, als die Sohle des Moores; die Weite desselben aber muß so viel betragen, als die Tiefe, daß er also, wenn er z. B. 5 Ellen tief ist, auch 5 Ellen weit, wird. Diesen Schacht, schaalet man hinter den nöthigen Säulen und Riegeln gehörig mit Bretern aus. Nun führet man einen Abzugsgraben, wie schon im vorigen Abschnitte gedacht, queer durch den Moor, bis an den Schacht, und

lei=

leitet solchen sowohl als die Torfgräben von beyden Seiten, welche auch gleich neben dem Schachte anfangen, durch Bohrlöcher in denselben, so wie man auch die Schaalbreter da, wo das Wasser an sie kommt, durchbohret, damit es ungehinderten Zugang in den Schacht finde und sich darinnen sammlen könne.

In diesen Schacht nun kann man eine Wasserschnecke legen, deren Bau und Behandlung zu bekannt ist, als daß davon hier etwas zu sagen nöthig wäre. Weil aber eine Schnecke ein sehr gebrechliches Werkzeug ist, und daran beständige Reparaturen nothwendig sind, so verdienen hierinnen die Pumpen billig den Vorzug. Man setzt demnach in diesen Schacht, viereckigte Kasten, von der nöthigen Größe, die am Boden und an den Seiten mit Löchern durchbohret, oben aber offen sind, in jeden dieser Kasten kömmt nun die Röhre einer Pumpe entweder stehend oder in einer schrägen Lage liegend. Aus letztern wird blos das Wasser mittelst einem an einer Stange befestigten Ventils, welches genau einpassen, und am obern Ende mit einem, nach Beschaffenheit der daran arbeitenden Menschen längern oder kürzern Griffe versehen seyn muß, in einen außerhalb des Schachtes stehenden Kasten gepumpt. Dieser Kasten stehet auf einer Rinne, in welche das Wasser durch ein am Ende des Kastens angebrachtes Loch läuft, durch diese Rinne aber in das nächste Gewässer geleitet wird. Ist dergleichen nicht in der Nähe,

so

so macht man außerhalb des Moores auf trockenem Lande einen Wassergraben, durch den das, aus der Rinne hinein laufende Wasser weiter bis in das nächste größere Gewässer geleitet wird, ist aber in der Nähe gar kein Gewässer vorhanden, so muß dieser Graben auf eine große Ecke von Mooren hinweg gehen, und dort muß man daß Wasser in die Erde sinken lassen. Die stehenden Röhren im Schachte sind wie gewöhnliche Plumpen, welche mittest eines Druckwerks auf die nehmliche Art, wie man die Plumpen in den meisten Höfen findet, und von einem einzigen Menschen bewegt werden, eingerichtet. Die Ausflußröhre dieser Plumpe gehet ebenfalls in den vor dem Schachte befindlichen Schachte=Kasten, und von da auf die vorbeschriebene Art weiter. Man thut wohl in so einem Schachte eine dergleichen Plumpe nebst mehreren Pumpen zu haben, die man bey großer Wasser=Menge sämtlich in Bewegung setzen, aber bey geringerm Wasser=Vorrath auch wieder die unnöthigen weglassen und dadurch Menschen und Kosten ersparen kann. Bisweilen ist des Wassers so viel, daß so große und viele Pumpen angelegt werden müssen, daß man sie mit Menschen gar nicht gehörig in Bewegung setzen kann, und da muß ein Göpel angelegt, und die Wassermaschine durch Pferde getrieben werden.

Ist diese Abwässerung auch noch nicht hinreichend, so muß man seine Zuflucht zu ordentlichen Wasserkünsten durch Paternoster= Schaufel=

Schöpf- und Kasten-Werke nehmen, über deren Anlage aber einen Kunst- und Röhrmeister zu Rathe ziehen, in dessen Fach solches eigentlich einschlägt.

Bey einem so wenig tiefen Moore hingegen, wo man nicht einmal die oben angeführten Pumpen und Schnecken nöthig hat; ist es hinlänglich das Wasser durch Druck- oder Schwung-Schaufeln, oder durch die sogenannten Hebeschüsseln auszuschöpfen, welche Abwässerungsart so bekannt ist, daß solche hier zu beschreiben zu weitläuftig werden würde.

In manchen Torfgrähereyen sucht man auch die Abwässerung durch solche Schöpfwerke zu bewerkstelligen, welche von einer kleinen Windmühle, die man so wie die Schnecken, leicht von einem Orte zum andern bringen kann, in Bewegung gesetzt werden.

Der Endzweck wird auch dadurch recht gut und leicht erreicht, nur dann wenn bisweilen mitten im Sommer, da der Stich am schärfsten geht, Regen-Güsse kommen, und es gehet gerade kein Wind, so steht das Werk zu der Zeit stille, da es am meisten der Beweglichkeit bedürfte. Sonach sind diese Windmühlen zum alleinigen Gebrauch nicht zuverlässig genug.

Es kommt nun alles auf eine richtige Beurtheilung an, ob die natürliche Abwässerung, wo solche statt finden kann, mit so wenig Kosten verbunden ist, daß sie der künstlichen vorgezogen wer-

den

den kann, oder ob vielleicht noch weniger Kosten bey einer künstlichen Wasserableitung vorfallen; dieses berechne man wohl, und wähle den wohlfeilsten und kürzesten Weg.

Aber nun ist noch ein Umstand zu erörtern übrig, den wir schon im vorigen Abschnitte in etwas berühret haben, nehmlich, ob nicht eine allzu starke Abwässerung statt finden, und diese dem Torfe schädlich werden kann?

Die zu starke und dem Torfe schädliche Abwässerung ist auf solchen, bisher, als Wiesen oder Huthungen gebrauchten, und nun in ein Torflager verwandelten Mooren möglich, welche einen starken Fall des Wassers haben, und die man schon längst durch Abzugsgräben trocken zu machen, sich bemühet hatte. Kommen nun vollends noch folgende Umstände hinzu, daß der Torf sehr wenig Bunckerde über sich hat, und daher mehr von der Luft und Sonne getrocknet wird; oder daß er schon sehr vermodert ist, und daher zu seinem Zusammenhange Feuchtigkeit braucht; ingleichen, wenn auch wohl noch fremde Erdarten als Sand ꝛc. darunter sind, die ihm an sich schon Sprödigkeit beybringen; so kann die zu viele Abwässerung leicht verursachen, daß der Torf den gehörigen Zusammenhang verlieret, und im Stich, Trocknen, und Transport bricht und in Stücken fällt. Doch erstreckt sich dieser Schaden gemeiniglich nur auf die obern Schichten von ohngefehr 2 bis 3 Stichen, die übrigen leiden hierunter selten. Man fange

daher

daher die Abwässerung nur nicht über ein Jahr eher an, als den Torfstich, man lege die Wasserableitung nicht tiefer an, als die Sohle des Moores ist, man mache nicht allzuviele Queergräben und Durchschnitte; und da wo man sehr guten Fall zur natürlichen Wasserableitung hat, bringe man in dem Hauptabzugs-Graben, bey dessen Ausgange aus dem Torfmoore einen Schutz oder Schleuse an, wodurch man im Winter den Abfluß des Wassers verhindern, und solches so lange bis dessen Ableitung zur Beförderung der Arbeit nothwendig wird, im Bruche behalten kann. Durch diesen letztern Rath wird nicht nur der Torf vor zu vielem Austrocknen, sondern auch die Wände der ausgestochenen Torfgräben vor dem Schaden gesichert, den sie im trocknen Zustande vom Froste und darauf folgenden Thauwetter leiden.

Vierte Abtheilung.

Von denen beym Torfstich nöthigen Werkzeugen und Personen.

Nachdem wir nun alle Anstalten, die einem regelmäßigen Torfstiche vorhergehen, kennen, so müssen wir auch zu der Lehre von der Arbeit selbst übergehen. Zu jeder Arbeit, die man vornimmt, werden besondere Geräthschaften und Arbeiter erfordert, und so ist es auch beym Torfstechen. Die Arten der Werkzeuge und die Anzahl der dabey anzustellenden Personen richtet sich nach der Weise

der Einrichtung des Torfstiches. Es sind in Rücksicht des Torfstiches überhaupt zwey Methoden bekannt, nemlich die Ostfriesländische und die Meklenburgische. Unter diesen verdienet erstere billig den Vorzug; denn die Arbeit geht nicht nur geschwinder von statten, sondern es wird auch dabey mehr Rücksicht auf den Wiederwuchs des Torfes, und auf die Urbarmachung des ausgestochenen Landes genommen, worauf man im Meklenburgischen wenig oder gar nicht denket, sondern die Torfmoore nach ausgestochenem Torfe als bloße unbrauchbare Sümpfe liegen läßt. Denn der Torf wird nicht nur bis zur Unterlage ganz rein ausgestochen, sondern auch der Boden nicht wieder eben gemacht, vielweniger aber an einige fernere Ableitung des Wassers nach vollbrachtem Stich gedacht. Da also bloß die Ostfriesische Bearbeitungsart nachahmungswürdig ist, so wollen wir diese auch allein hier anführen, und sehen, was dazu für Geräthschaften und Arbeiter nöthig sind. Dieses soll in zwey Abschnitten geschehen, in deren erstern wir von den Werkzeugen, und im zweyten von den Personen reden wollen. Weil aber bey der Torfarbeit, so wie bey jedem andern Gewerbe auch kurze Wörter vorkommen, die man wissen muß, um die ganze Sache gehörig zu verstehen, so wollen wir noch einen dritten Abschnitt zur nöthigen Kenntniß dieser Kunstausdrücke hinzufügen.

Erster Abschnitt.

Von den zum Torfstich nöthigen Werkzeugen.

Das erste Stück was dazu nöthig ist, sind zwey Schnuren deren erste $3\frac{3}{4}$ Ellen die andere aber funfzehn Ellen lang, auch an jedem Ende mit einem spitzzugeschnittenen Holze, um sie in die Erde stecken zu können, versehen seyn muß. Mit ersterer bezeichnet man die Breite, mit der zweyten ein Stück der Länge des anzufangenden Torfgrabens. Dann folgt der Bunken-Spaten oder Vorreisser. Die Beschaffenheit dieses Instruments zeigt Fig. I. Er ist von Eisen, von a bis b und von c bis d 12 Zoll lang, von a bis c und von b bis d 6 Zoll breit, in a bis c, a bis b, und c bis d läuft er spitz und scharf zu, und ist bis zur Mitte der Länge gut verstählet. In e ist eine 6 Zoll lange Tille angebracht, in welche der Stiel paßt und mit Nägeln befestiget wird; dieser ist im Durchmesser anderthalb bis 2 Zoll dick, und im Lichten von f bis g $1\frac{3}{4}$ Elle lang; das Theil von f bis e steckt in der Tille. Am obern Ende in g ist ein 6 Zoll langer Handgriff h, i angebracht, welcher eben so stark als der Stiel, und gleich wie dieser abgerundet ist. Mit diesem wird der über dem Torfe befindliche Rasen und Bunckerde abgestochen, dann mit einem gewöhnlichen Spaten abgegraben, und endlich mit einer ordentlichen Schauffel abgeschaufelt und planiret.

Staatl. Biblioth. Passau

Alsdann folgt der Stechen-Spaten auch bloß Stecher, ingleichen Vorstecher auch, Abstecher genannt, welcher aus Fig. II. zu sehen ist. Er ist von a bis b, und von c bis d 13 Sächßl. oder 12 Rheinländische Zoll, überhaupt aber so lang, als man die Torfstücken machen will, die Höhe c bis a und d bis b ist 6½ hiesige Zoll, oder beträgt so viel als die Höhe der Torfstücken ausmacht; in a bis b kann er ohngefehr ⅓ Zoll stark seyn, die Stärke aber muß allmählig abfallen und in c bis d muß er ganz scharfgeschliffen, und gut verstählt seyn. In e ist eine 6½ Zoll lange und 1½ Zoll breite Feder f bis g mittelst einer Schraube befestiget, welche die Breite der Torfstücken bezeichnet, und daher auch gerade so lang seyn muß, als die Torfstücke breit werden sollen. Oben darüber in h ist eine 8 Zoll lange Tille h bis i angebracht, welche aber so angeschmiedet werden muß, daß dadurch der Stecher selbst um nichts höher werde, in dieser ist der hölzerne Stiel im Lichten von i bis k 4 Ellen lang und 2 Zoll dick befestiget. Oben hat derselbe einen Handgriff l bis m wie der Buncken-Spaten.

Das hierauf folgende Instrument ist der Auflege-Spaten, oder Aufleger, welchen Fig. III. zeiget. Er ist ebenfalls von Eisen, und in a bis b, c bis d gerade so lang wie der Stecher, so wie die Breite c bis a und a bis b der Höhe des Stechers genau gleich ist. In a bis c ist er am stärksten, in b bis d hingegen ganz scharf geschliffen

und

und verstählt. In a. ist die 6 Zoll lange Tille e bis f, in welcher der von f bis g 1½ Elle lange und oben mit einem Handgriffe h bis i versehene Stiel stecket. Und gleich unter der Tille eine Feder i bis k so lang als die Höhe der Torfstücken beträgt. In den meisten Torfstichen hat man noch ein Instrument die Forcke genannt, wodurch der Setzer die Torfstücken erst in Deich oder auf die Karre setzet; weil aber schon dadurch in jedes Stück vier Löcher gestochen werden, und viel Stücken, wenn sie damit aufgesetzt werden, zerfallen, so habe ich solche bey hiesigem Torfstiche ganz abgeschaft, und der Setzer verrichtet sein Werk mit bloßen Händen. Um deswillen habe ich sie hier auch gar nicht beschrieben, weil ich sie nicht nur für ein überflüssiges, sondern sogar schädliches Werkzeug halte.

Ein anderes Werkzeug ist die Stecherplanke, diese ist ein Bret, so lang als der Torfgraben breit, und so breit, als ein Torfstück lang ist. Folglich nach unsrer Art 3¾ Elle lang, und 13 Zoll breit. Nächst diesem wird noch das Auflegebret auch der Hund genannt, gebraucht. Dieses ist ein viereckigtes Bret, Fig. 3. B. a. b. c. d. eine Elle lang und eine Elle breit. In a bis b ist ein 3 Zoll starkes, in c bis d hingegen ein nur einen Zoll starkes Holz daran genagelt, auf welchem es also in einer schrägen Richtung zu stehen kömmt.

Dann kommen die Torfkarren, auf welchen der Torf naß vom Stich in die Linien, und dann wie-

wieder von da, trocken in die Haufen gebracht wird. Sie sind Fig. IV. und V. zu sehen, und zwar zeigt erstere den Grundriß, letztere hingegen den Durchschnitt einer solchen Karre.

Nach Fig. IV. ist also a a das Rad, welches 15 Zoll im Durchmesser hat. Die Felgen sind 3 Zoll breit, und die Speichen von verhältnißmäßiger Dicke, b b ist die Achse 12 Zoll lang und in ihrem stärksten Durchmesser 4 Zoll stark, und mit eisernen Zappen c c, auch eisernen Ringen d d versehen, e e bis e e sind die beyden Karren Bäume, deren jeder 3 Ellen 2 Zoll lang, und in der größten Stärke 2 Zoll, in der schwächsten aber 1½ Zoll ins Gevierte stark und am Angriffe abgerundet ist. f g h i sind aufgenagelte Breter, zusammen 1 Elle 4 Zoll lang, und 20 Zoll breit, worunter d g das Rückbret ist, und 18 bis 20 Zoll lang in k und l von senkrecht aufgesetzten Hölzern unterstützet wird. In m und n sind die Füße eingezapfet.

Nach Fig. V. ist a b c d das ganze Rad, e die Achse, f das Fig. IV. litt. k und l aufgeführte Unterstützungsholz des Rückbretes 10 Zoll hoch, wie es in die Karrenbäume verzapfet ist. g. ist der Fuß unter der Karre, 6 Zoll hoch und ebenfalls in den Karrenbaum verzapfet; h i ist der Karrenbaum oder Arm selbst.

Nächst diesen Werkzeugen werden noch verschiedene Schnuren und Stäbe gebraucht, um sowohl die Torfgraben, als auch die Linien, wo der

der nasse Torf zum Trocknen aufgesetzt wird, gehörig abzustecken und anzuzeichnen. Dann muß auch ein jeder, der trocknen Torf in Haufen setzet, die dazu nöthigen Maaßstäbe haben. Nächst diesen braucht man noch Aexte, um die etwa in den Torfgräben vorkommende Bäume und starken Wurzeln, wozu die Vorstecher zu schwach sind, zu zerhacken. Hölzerne Stoß- oder Wurfschaufeln, um damit nöthigen Falls das Wasser abzuschöpfen. Gewöhnliche Hohl- oder Schuttkarren auch Radebergen genennet, ingleichen Körbe, um die Brocken und kleinen Torfstückchen auf Haufen zu bringen.

Zweyter Abschnitt.

Von denen zum Torfstich nöthigen Personen.

Zum Stich an und für sich selbst gehören eigentlich drey Arbeiter, welche zusammen ein Pflug- oder ein Blaucharbeiter genennet werden. Der erste derselben heißt der Stecher, von dem Werkzeuge, welches er führet, also genannt; dieser giebt den Torfstücken die Gestalt, welche sie nach ihrer Länge, Breite und Höhe haben sollen. Der zweyte wird der Aufleger genennet, dieser gräbt die Stücken ab, und legt sie außerhalb des Grabens auf das Auflegebret; hier kommt die dritte Person hinzu, nemlich der Setzer, welcher die Stücken von da entweder in Deich oder auf die Karre setzet.

Die-

Diese drey Arbeiter verrichten auch zugleich das Abbuncken des Rasens und der Dammerde über dem Torfe. Bisweilen wird auch da, wo die Abwässerung nicht gehörig von statten gehet, noch eine vierte Person in jeden Pflug gebraucht, nemlich ein Wasserschöpfer, der das Wasser immer hinter den übrigen Arbeitern her, abschaufelt. Dieses müssen starke Männer seyn. Dann kommen die Kärner, welche den Torf dahin karren, wo er getrocknet werden soll, und ihn daselbst in Linien setzen. Dann wieder andere Kärner, welche den trocknen Torf von diesen Linien ab- und dahin bringen, wo er stehen bleiben soll, ihn auch daselbst in Haufen zu 1, 2, 3, 4, 500 = 1000 und mehr Stück setzen. Dieses können Bursche verrichten, welche noch nicht die zum Stich nöthige Stärke besitzen, doch müssen sie richtig zählen, und die Linien und Haufen ordentlich setzen können. Endlich sind noch die Kärner der Stückchen und Bröckelchen zu bemerken, welche solche auf Haufen zusammen karren. Hierzu kann eine jede Manns- oder Weibsperson, die nur eine Karre zu führen vermögend ist, gebraucht werden.

Hiernächst gehört ein oder mehrere Aufseher dazu, um darauf Acht zu haben, daß alles mit gehörigem Fleiß und Ordnung betrieben werde. Und bey Torflagern, wo das Werk ins Große gehet, ist auch ein Director des ganzen Werks nöthig, welcher die dazu gehörenden Kenntnisse besitzet, alles zu veranstalten, auch die dabey nöthigen

gen Rechnungen und Briefwechsel zu führen weiß, und von welchem überhaupt alles abhänget und gefordert wird; der es dann wieder von den Unteraufsehern, und diese von den Arbeitern fordern. Endlich können auch noch Leute gebraucht werden, welche die ganz kleinen Abgänge formen, wovon unten mehr.

In Rücksicht des Lohnes ist es am besten die Pflüge und Kärner nach Maaßgabe der Tausende zu bezahlen, die sie gestochen oder gekarret haben. Im hiesigen Stiche bekommen die Stecher vom Tausend 4 gr. Ein Pflug ist im Stande 10 bis 12 Tausend in einem Tage zu stechen, folglich steht sich immer jeder des Tages auf 14 bis 16 Groschen Die Kärner welche nassen oder trocknen Torf karren, bekommen zwar ihr Lohn auch nach Tausenden, doch muß sich dieses nach der Entfernung richten, in der sie ihren Torf zu karren haben. Hier haben sie nach diesem Maaßstabe 2, 3, auch 4 gr. vom Tausend erhalten, und werden künftig noch mehr, oder auch noch weniger bekommen.

Diejenigen, welche nur kleinen Bröckeltorf und Stücken in Haufen karren, sowohl als die, so an der Wasserableitung arbeiten, können nicht anders als nach Tagelohn bezahlet werden; da denn freylich der Lohn sich nach Maaßgabe ihrer schwerern oder leichtern Arbeit sowohl als den arbeitenden Personen richtet; denn ein Pumper bekommt täglich 7 gr. die Tagelöhner an der Karre hingegen 3 bis 4 gr. höchstens 5 gr.

Der

Der Director und der Aufseher müssen ein gewisses Jahres- Monats- oder Wochenlohn bekommen, das bey letztern in den Wintermonaten, da nicht gearbeitet wird, und seine Aufsicht bloß über den in Tausenden stehenden Torf dahin sich erstrecket, daß er nicht gestohlen oder angebrennt werde, in etwas verringert werden kann, bey dem Director hingegen dessen Rechnungsgeschäfte beym Verkauf und Besorgungen für die Zukunft auch im Winter nicht aufhören, muß solches sich immer gleich bleiben.

Dritter Abschnitt.

Von denen beym Torfstich üblichen Kunstausdrücken.

Ein einzelnes Stück Torf, wird eine Bolte oder Bolle genennet. Ein Graben, den man macht, um daraus den Torf regelmäßig zu stechen, heißt ein Torfgraben oder Blauch. Seine Länge ist gewöhnlich von dem Hauptabzugsgraben bis ans Ende des Torfmoores, und seine Breite 7½ Fuß. Diese Breite enthält auf jeden Stich 15 Bolten, welche zusammen eine Klemme genennet werden. Ein Stich in der Länge und alle über einander bis auf den Grund des Moores stehende Klemmen heißen zusammen eine Bank.

In Ostfriesland wird die Torfgräberey Behnbau genennet; der Hauptgraben Wiecke, in welchen das Wasser aus dem Torfmoore geleitet wird,

ist

ist jederzeit schiffbar, weil die Wege die Abfuhre auf der Achse gar nicht gestatten. Die Durchzuggräben im Moore selbst haben den Namen Grüppen. Diese sind mehrentheils durch andere Gräben mit einander verbunden, welche die Friesländer Queergrüppen nennen. Der Hauptgraben wird auch die Haupt-Wiecke und die in selbigen gehenden Neben-Graben Inwiecken genennet. Wenn der Torf von dem Setzer gleich auf die Karren geladen, und von den Kärnern weggefahren wird, so nennt man solches in Schlag graben, und die Karren haben davon den Namen Schlagkarren. Ein solcher Haufen, wo er alsdann zuerst aufgesetzt wird, um nur anfänglich etwas abzutrocknen, heißt ein Schlag.

Wird aber der Torf gleich neben dem Blauche von dem Setzer in Pyramidenförmige Haufen gesetzt, so heißt es in Dyck oder Deichgraben. Die Linien, wo er zur Abtrocknung aufgesetzt wird, heißen Ringe; sind es aber kleine Haufen, so werden sie Stuhken oder Sticken und die Haufen zu Tausend oder mehr und weniger Stück, worein der Torf im ganz trocknen Zustande gesetzt wird Bulten genennet. Die Torfgräben, Blauche, werden von den Friesländern mit dem Namen Gedeelen und in Pommern Aufschnitte belegt. Wenn so ein Aufschnitt angefangen wird, so sagen sie: „man schneidet sich ein.“ Die ganze Arbeit ein Stück Torfmoor auszustechen wird Austorfen,

sen, und ein für ein Jahr dazu bestimmtes Stück des Moores ein Parzel genennet.

Fünfte Abtheilung.
Von der Arbeit selbst.

Bey der Torferbeit in einem regelmäßigen Torfstiche haben wir besonders vier Stücke zu bemerken, nemlich den Stich selbst, das Trocknen des Torfes, welcher ausgestochen worden, die Art und Weise den trocknen Torf zu behandeln, und die Abfuhre des Torfes; um diese vier Stücken ordentlich kennen zu lernen, werden wir aus dieser, die Arbeit beym Torfe beschreibenden Abtheilung vier Abschnitte nach den vier Hauptartikeln, welche den Inhalt derselben ausmachen, machen müssen.

Erster Abschnitt.
Vom Stiche selbst

Der Torf wird vermittelst der im ersten Abschnitte der vierten Abtheilung beschriebenen Werkzeuge aus der Erde gebracht; weil nun der Torf erst abgestochen werden muß, und das erste Werkzeug, das dazu gebraucht wird, so wie der Mann, der dasselbe führet, der Stecher genennet wird, so hat man die ganze Arbeit, wobey der Torf auf diese Art gewonnen wird, den Torfstich genennet, zum Unterschiede anderer, wo der Torf bloß ausgegraben,

ben, oder ausgefischt wird, und wovon wir theils schon gehandelt haben, theils noch handeln werden. Eben so ist es mit dem Torfe selbst; der Torf der durch Stechen gewonnen wird, heißt Stechtorf, zum Unterschiede von den andern Arten, welche Bagger, auch Streich- Form- und Preßtorf genennet werden. Im gegenwärtigen Abschnitte ist bloß die Rede vom Stechtorf, und denen bey dessen Gewinnung aus der Erde zu betreibenden Geschäften und Arbeiten. Hierbey kommen nun folgende Stücke zu erörtern vor, 1.) welches ist die beste Zeit im Jahre zu Betreibung dieses Geschäftes? 2.) wie wird es am wohlfeilsten aber auch am besten in Rücksicht des nachwuchses des Torfes und des Wiederanbaues des ausgestochenen Torflandes betrieben? und 3.) wie begegnet man den Hindernissen in den Torflagern selbst, die den Torfstich oft ansehnlich erschweren? Die Erörterung dieser Dinge soll in denen nachfolgenden drey §phen so deutlich als möglich geschehen.

§. 1.

Von der Zeit des Torfstiches.

Wir haben schon in der zweyten Abtheilung des gegenwärtigen Tittels, im zweyten Abschnitt gesagt, daß man nicht mehr Torf stechen müsse, als man Zeit habe, um die Abtrocknung des ausgestochnen Torfes gänzlich zu vollenden. Wir wiederholen hier diesen Grundsatz und wollen sehen, wenn zu dessen Befolgung der Torfstich jeden Jah-

res

res aufhören müsse? und warum? Und hier sage ich: der Torfstich darf schlechterdings nicht länger, als bis den 4ten, 8ten oder höchstens 12ten Julius jeden Jahres betrieben werden. Denn in den ersten Sommer- oder letzten Frühlings-Monaten und längsten Tagen vor Johannis braucht der Torf auf einer ordentlich aufgesetzten Linie drey Wochen Zeit, ehe die obersten Bolten völlig trocken abgelesen werden können, noch acht Tage die mittlern, und dann noch vierzehn Tage, ehe die untern trocken sind, also zusammen 6 Wochen. So bald nach Johannis die Tage abzunehmen anfangen, trocknet auch der Torf nicht mehr so gut, wie vorher, denn die immer noch etwas scharfe Luft vor Johannis trägt dazu mehr bey, als die große Hitze der Hundstage; daher kommt es, daß der in den ersten Tagen des Julius gestochene Torf schon vier Wochen ehe der oberste, noch vierzehn Tage ehe der mittlere, und dann noch drey Wochen ehe der unterste trocken wird, mithin zur völligen Abtrocknung in allen neun Wochen Zeit bedarf und dann ist Michaelis da, von welcher Zeit an man vor Reifen und Nachtfrösten nicht mehr sicher ist. Noch schlimmer würde es seyn, wenn man bis zu Ende des Julius oder noch länger stechen wollte, da bey den immer kürzer werdenden Tagen, auch bey dem besten Wetter, drey Monat Zeit zur völligen Abtrocknung gehören würden; und einfallendes Regenwetter, das auch im Sommer die Abtrocknung oft um Monate länger aufhält, als sie

außerdem dauern würde, wäre im Stande, solche ganz und gar zu vereiteln. Ist aber der Torf nicht ganz trocken, wenn die Nachtfröste kommen, so leidet er unausbleiblichen Schaden, dergestalt daß auch der beste Torf an seiner Güte verlieret, und die geringern Sorten größtentheils, wo nicht ganz unbrauchbar worden. Nächstdem tritt auch im Julius die Heu-Erndte ein, welche schon viele Arbeiter wegnimmt, würde nun der Stich fortgesetzt, so müßte entweder die Torf- oder die Heu-Erndtenarbeit leiden; gehen aber die Stecher ab, so bleiben zum Karren noch immer Leute genug übrig, während die stärksten zur Erndte gebraucht werden können. Nach der Heu-Erndte folgt die Getreyde-Erndte, welche noch mehr Arbeiter wegnimmt, die man auch entbehren kann, wenn der nasse Torf bereits in Linien stehet, denn so viel, als man zum Karren des trocknen Torfes nöthig hat, behält man denn doch wohl auch während der Erndte übrig. Dauert aber der Stich länger, als bis zur ersten Decade des Julius, so ist er in der letzten Hälfte dieses Monats noch nicht alle zum Trocknen aufgesetzt, die Arbeiter gehen größtentheils ab und in die Erndte, und die Trocknung des Torfes wird wegen ermangelnder Leute gewaltig aufgehalten. Daher bleibt die oben gedachte Zeit die beste zum Aufhören des Stiches.

So schädlich die Nachtfröste schon dem halb, oder noch nicht ganz getrockneten Torfe sind, so viel

viel schädlicher müssen sie dem ganz nassen erst frisch ausgestochenen Torfe werden; und dieses ist der Grund, warum auch der Anfang des Stiches, im Frühjahre, wenn noch Nachtfröste zu besorgen sind, Schaden verursachen würde. In der ersten Hälfte des Aprils treten solche noch häufig ein, und man weiß davon auch noch oft bis gegen Ende desselben Monats; daher darf der Stich nie in der ersten Hälfte des Aprils anfangen, am besten ist aber hierzu die Zeit zwischen dem 18. 22. bis 26. April, je nach der Beschaffenheit der Witterung jeden Jahres. Sonach wäre die beste Stechzeit vom 18. oder 26. April bis den 4. höchstens 12. Julius, und also ein Zeitraum von 10 bis 12 Wochen. Hierbey kann man freylich nicht den Tag des Aufhörens ganz genau bestimmen, denn man hört doch nicht gern mitten in einem angefangenen Blanche zu arbeiten auf, und dann kommt es freylich auf acht Tage nicht an, aber man thut doch besser einen neuen Graben lieber nicht anzufangen, von dem man voraussehen kann, daß man ihn in der angegebenen Zeit nicht ausführen wird, und um deswillen lieber etwas zeitiger aufzuhören; Der Anfang richtet sich nach der Witterung, ist diese gut, so kann man um die dazu aufgeführte Zeit in Gottes-Namen anfangen, so wie man freylich auf beßre Witterung warten muß, wenn anhaltende Nachtfröste und April-Schauer den frühern Anfang verbieten.

§. 2.

§. 2.
Vom Stich selbst.

Wir Deutschen haben die Torfgräberey von den Ostfrießländern gelernt, daher ahmen ihnen die meisten darinnen treulich nach. Ob? und wo dieses wohl gethan ist? werden wir in der Folge sehen. Gegenwärtig wollen wir erst die Torfgräberey der Ostfrießländer untersuchen, dann wollen wir sehen, wie ihr Verfahren in Deutschland nachgeahmet wird, und ob es auch bey uns anwendbar ist?

A.
Von der Ostfrießländischen Torf-Gräberey.

Wenn in Ostfrießland ein bisher zum Frucht- oder Graß-Ertrage zu schlechtes Land, daselbst eine Wildniß genannt, zum Vehnbau angelegt werden soll, so muß der Unternehmer zuerst einen schiffbaren Canal, Wiecke, in und an derselben anlegen. Er muß aber zuerst dafür sorgen, daß eine Menge Grüppen durch diesen wilden Morast, der wegen ermangelnden Wasserabzuges dessen sehr viel bey sich hat, gezogen werde. Da, wo die Haupt-Wiecke hinkommen soll, wird die erste Grüppe 2 bis 3 Vollen tief und breit angelegt, zehn Ruthen davon zu beyden Seiten werden eben solche Grüppen gezogen, damit man bey dem Graben der Wiecke das Wasser auf der Seite ableiten kann. Um mehr Festigkeit des Morastes zu gewinnen, werden diese drey Grüppen gemeiniglich von 5 zu 5 Ruthen durch

Queergrüppen mit einander verbunden; alle diese Grüppen aber im folgenden Jahre erweitert und vertieft.

Weil nun aller Torf in den Wiecken nicht vergraben, und der geringe weiße nicht wieder in die Graben, die sie auch Pütten nennen, geworfen, auch der starke Taglohn aus dem Torfe nicht gelöst werden kann, so sucht man, die Wiecke durch Anlegung von Buchweitzen=Aeckern zum Theil abzubrennen, und dem schwammigen Wesen mehr Festigkeit zu verschaffen.

Hat nun der Morast auf diese Art und Weise eine Festigkeit erhalten, so kann man zur Ziehung der Wiecke schreiten; auf der Wieklinie werden dann im ersten Jahre zwey Pütten grauer und eine Pütte schwarzer Torf, und in den beyden folgenden vier Pütten grauer und eben so viel schwarzer Torf gegraben. Steht der Sand nicht hoch, und braucht also die Wiecke nicht tief gegraben zu werden, so können im dritten Jahre einige Pütten schwarzer Torf wegfallen, indem sie sodann abgebuncket werden können; ist hingegen viel Sand heraus zu werfen, so muß die Wiecke, wegen der Dossirung, welche die Friesländer Gloyung nennen, oben weit angelegt, und vieler Raum, um die Erde aus den Wiecken legen zu können, verschaft werden. Wenn nun der Morast abgegraben ist, so wird die Wiecke gezogen, die oft 10. 12 bis 14 Fuß tief gemacht werden muß, wovon bisweilen die Ruthe 10 Rth. und drü=

drüber kostet. Eine solche Hauptwiecke aber wird nach dem Ermessen des Unternehmers oben 24. 30 bis 34 Fuß, und unten 12, 16, 20 bis 24 Fuß breit gemacht, und das Wasser steht, nach jetziger Beschaffenheit im Sommer 1, 2 bis 3 Fuß tief darinnen. Selten kann man in einem Jahre mehr als 30 bis 40 Ruthen anschneiden, und unter 3 bis 4 Jahren keine Wiecke fertig bringen; inzwischen kann man bey einem guten Moraste und günstiger Witterung dieses Geschäft so vertheilen, daß man alle Jahre aufschneidet, die ersten beyden Erweiterungen nachholet, und so jedesmal an die 90 Ruthen in Arbeit hat. Weil aber der zuletzt gegrabene Torf weit vom Wasser kommt, so können nur theure Preise oder die Güte des Torfs die Kosten dieses Geschäfts decken.

Man pflegt auch wohl die Wiecklinie zu 60 bis 90 Ruthen lang und 60 bis 70 Ruthen breit an Torf-Bauern zu verpachten, und zur Bedingung zu machen, daß der Torf in 4 bis 5 Jahren ausgegraben werde. Durchgehends wird alsdann der Torf in Dyck oder Deich gegraben; bey der ersten Beschreibung hingegen geschieht es in Schlag. Wenn demnach die Wiecke fertig ist, so wird der nunmehr in Anschnitt gebrachte Morast verafterpachtet. Gemeiniglich werden die Godeelten oder Parten 20 bis 25 Ruthen, die Ruthe zu 12 Fuß Rheinl. auch wohl nach Moormaaße zu 15 Fuß gerechnet, an der Wiecke breit, und 50 Ruthen lang, folglich ohngefehr zu einem

Flächeninhalte von 1250 Quadrat=Ruthen genommen, welches zwar willkührlich, jedoch in mancher Hinsicht am bequemsten ist. Auf diesen können jährlich 2 bis 3 Pütten Torf gegraben werden, da denn ein solches Part in 16, 20 bis 25 Jahren vollständig ausgegraben ist, je nachdem man die Breite und Länge der Pütten einrichtet. Soll z. B. ein Godeelte in 16 Jahren ausgegraben seyn, so nimmt man jährlich 2 Pütten die Pütte zu 9 Fuß breit und 50 Ruthen lang, wodurch man denn in jedem Jahre einen Flächeninhalt von 75 Quadrat=Ruthen, mithin in 16 Jahren obengedachten Flächeninhalt ausgräbt. Kann aber der Morast in Dyck gegraben werden, so ist die Gräberey in 7 Jahren aus. Alle 4 Jahre können durch die Verlängerung der Hauptwiecke 4 neue Torfgräbereyen zu der angegebenen Größe, außer den Torfgräbereyen, so an der Innwiecken hinzukommen, angelegt werden. Wird nun der Vehnbau so stark getrieben, daß ein solches Godeelte in 16 Jahren ausgegraben wird, so können gegen die Zeit, daß die 4 erstern ausgegraben haben, neben der Hauptwiecke schon wieder 16 andere im Gange seyn.

Die Torfgräberey in Schlag geschiehet folgendermaaßen. Der Morast wird sehr stark auf Grüppen gelegt, so daß beynahe alle 1 bis 2 Ruthen Grüppen sind, welche jährlich verlängert und vertieft werden. Der obere graue Torf wird so tief, bis man auf den Hagetorf kommt, abgebun=

buncket, das heißt: Der Rasen, Dammerde und aschgraue Torf abgegraben, und in die ledigen Pütten, woraus der schwarze Torf gegraben worden, hinein geworfen. Bey vielem grauen Torf, welcher oft 6 bis 7 Fuß hoch stehen kann, werden zwey Buncker erfordert; haben diese das Feld abgebuncket, so theilt der Sticker (Stecher) den Torf zu beyden Seiten ab, der Gräber (Ableger) löst ihn mit einem Horizontal-Schnitt, und wirft solchen dem Kahrsetter (Setzer) auf das Schlottbret (Auflegebret, Hund) zu. Dieser ergreift ihn mit einer Pricke (Forke) einem Instrument, das einer vierzackigten Mistgabel ähnlich, aber kleiner und leichter ist, und legt ihn horizontal auf die bloß mit einem Vorderbrete versehene Karre. Der Koder (Kärner) macht ein horizontales Lager von zwey Törfen (Bolten, Stücken) hoch, woran er perpendicular die auf der Karre gelegte Törfe richtet. Ein Schlag muß 8 Fuß breit und eben so lang seyn, und 32 solche Schläge machen ein Tagewerk aus. Ist die Torfmaterie Darg oder vorzüglich guter Hagetorf, so wird 5 bis 10 gr. Ostfrießl. oder 1 rth. 46 Stüber bis 3 rth. 38 Stüber für ein Tagewerk bezahlet. Doch läßt sich hierüber nichts gewisses bestimmen, weil alles von der Güte des Torfes abhängt.

In Dyck (Deich) graben heißt, wenn die Bolten von dem Setzer gleich längst dem Graben Bankweise in Schichten aufgesetzet werden.

Der

Der Torf mag nun in Dyck oder in Schlag gegraben werden, so wird er, um vollends trocken zu werden, in Ringe oder auch Stucken, Sticken, zu etwa 16 Törfern queer über einander gesetzt, und durchgängig, so bald er völlig trocken worden, aus dieser Lage verschiffet. Will dies aber nicht angehen, so darf er nicht wieder vom Regen durchnäßt, sondern muß möglichst trocken gehalten, entweder in Bulten (pyramidenförmigen Haufen) zu etlichen Fudern stark, oder in noch größere Knoten (längliche Vierecke) die wie ein Mauerwerk zusammen gelegt, und oben dachförmig zugespitzet werden, gesetzt; letztere können von willkührlicher Größe gemacht werden, daher sie oft eine halbe Schiffladung und mehr Torf enthalten.

Auf diese Art legt man auch den Torf in Häuser, Scheunen und Böden, um rathsam damit umzugehen, daß er nicht zertreten werde, auch um Raum zu gewinnen, damit man, wo es daran fehlet, dennoch im Stande sey, den nöthigen Torf aufzuheben. Dieses ist das Verfahren bey der Torfgräberey in Holland und Ostfrießland; nun wollen wir auch sehen, wie es bey den meisten Deutschen Torfgräbereyen nachgemacht wird.

B.

Vom Verfahren bey den meisten deutschen Torfgräbereyen

Zuerst wird eine gerade Linie, in welcher der Torfgraben geführet werden soll, abgestecket,

dann

dann theilt man neben dieser Linie das Feld in Aufschnitte ein, so viel man davon zu machen gedenket. Dann geht die Arbeit an. Es werden zu jedem Pflug 4 bis 5, auch wohl 6 Personen gerechnet, nehmlich 1.) der Buncker, welcher den Buncker-Spaten, auch einen Staab zur Breite des Torf-Pütts, und die nöthigen Schnuren zum Abstecken der Länge bekommet, eine gewöhnliche Schippe und Spaten aber mitbringen muß, hat die Bunckerde (die obere Rasendecke und darunter befindliche fremde Erde bis auf den Torf) abzubunken so lang und breit der Torfgraben werden soll; dann den nunmehro bloßliegenden Torf dergestalt zu planiren, daß er eine vollkommene Horizontal-Fläche ausmacht, die Bunckerde in dem daneben befindlichen ausgetorften Pütt oder Graben zu füllen und zu planiren oder auf den jenseitigen Grabenrand dergestalt zu werfen, daß ihre Last dem offenen Grabenrand nicht schaden kann. Er muß seine Arbeit so einrichten, daß die Gräber durch ihn nicht aufgehalten werden, sondern immer abgebuncktes Land zum Stechen behalten, auch mittelst seiner Schnure und Maasstabes immer die gehörige Linie und gerade Blauche erhalten. Nächstdem muß er auch das aus dem Grunde des Blauches, so weit er ausgestochen, immer nachquellende Grundwasser, durch aufzuwerfende kleine Dämme von Bunckerde hinter den Gräbern her, von denselben abgehalten, und ihm durch kleine Gräben den Weg in die daneben

neben liegenden ausgestochenen Gräben weisen; letzteres aber jedoch nur dann, wenn das Grundwasser nicht so heftig ist, daß man einen besondern Wasserschöpfer haben muß; und auch da muß er noch von den Gräbern unterstützt werden, und einen kleinen Zuschuß zu seinem Tagelohne erhalten. 2.) Der Stecher, dieser bekommt den Stecher-Spaten oder Vorstecher, ingleichen die Stecher-Planke. Letztere legt er genau mit dem Rande der Torfwand auf das noch ungestochene Land, und sticht auf der Linie an dieser Planke die künftig zu stechende Bank der Länge nach ab, dann wendet er seine Planke um, stellt sich darauf, und sticht die Bolten dieser Bank nach ihrer Länge und Breite ab, zu welchem Ende in der Planke Kerben angebracht sind, welche die Breite jedes Torfstückes bezeichnen; bey jeder dieser Kerben sticht er ein. Diese Planke nützt ihm nicht nur zu einem richtigen Maaße der Länge und Breite jeder Bank, sondern auch der Länge und Breite jedes Torfstückes und endlich noch dazu, daß er weder den abgebunkten Torf zertreten, noch selbst darinnen versinken kann, weil diese Planke, worauf er stehet, ihn dafür schützet. Mit dem Stecher sticht er auf die nemliche Art die ganze Bank nieder ohne die Planke weiter zu verrücken, welches nur bey jeder Bank einmal nöthig ist. Da er dann, wenn die Bank ausgestochen ist, sich auf seiner Planke umdrehet, und die neue Bank wieder ansticht, dann die Planke, welche

ihm

ihm nun dadurch schon die Länge der Torfstücken bezeichnet hat, wieder umwendet, und wie vorher verfähret. 3.) Der Aufleger hat den Auflege-Spaten oder Ableger. Mit diesem stehet er in dem aufgeschnittenen Graben, mit dem Gesichte gegen den Stecher gekehrt, und sticht die vorher schon von dem Stecher der Länge und Breite nach abgestochenen Torfstücken auch nach ihrer Höhe ab, welche ihm die an seinem Instrumente befindliche Feder bezeichnet, zugleich hebt er den abgestochenen Torfstein auf, und wirft ihn auf das am Rande des Grabens befindliche Auflegebret. Er fängt allemal in der Mitte des Pütts an, und geht damit von der Rechten zur Linken fort, während der Vorstecher auch von der Mitte seinerseits nach der Linken zu arbeitet, und wenn dieser wieder von der rechten Seite anfängt, fängt jener wieder in der Mitte an, und geht nun von seiner Linken zur Rechten.

4.) Der Setzer mit seiner Forke stehet auf dem Rande des Grabens, sticht die auf das Auflegebret geworfnen Bolten mit seiner Forke an und setzet sie entweder in Deich oder auf den Schlagkarren.

Diese sind die vier Personen, die in den meisten Deutschen Torfstichen zu einem Pfluge Arbeiter gerechnet werden, und zu denen sich bisweilen noch ein fünfter gesellet, nemlich der Wasserschöpfer; dieser muß einen Spaten, Schippe und hölzerne Wurfschaufel bey sich haben.

Er

Er ist aber nur dann nöthig, wenn das Wasser in den Pütten so groß ist, daß die Gräber deshalb nicht arbeiten können Auch der Buncker solches neben seiner Arbeit nicht wegbringen kann. Dieser Wasserschöpfer muß hinter den Gräbern her von der Bunckerde Dämme so lang als der ganze Pütt breit ist, und nach Befinden eine Elle und drüber breit, aufwerfen, und über diese das sich sammlende Wasser zurück schauffeln. Zugleich muß er auch, und zwar alle Abende, dem Wasser Luft machen, daß es nach der Wasserableitung zu ablaufen kann. Demohnerachtet ist er noch nicht allemal im Stande, dieses Geschäft allein zu betreiben, wenn das Wasser von der Seite der schon ausgestochenen Blauche herüber dränget, und deswegen auch die Dämme, um es abzuhalten, geführet werden müssen, zu welcher Arbeit denn noch ein sechster Arbeiter hinzu kommt, der immer Dämme macht und das Eindringen des Wassers zu hindern suchet, während der Wasserschöpfer das gesammlete Wasser unaufhörlich abschöpfet.

Hilft dieses noch nicht, so müssen die Gräber Ueberkopfeingehe'n, das heißt, sie müssen nach Befinden 3, 4, 5 Fuß Torfland stehen lassen, und sich jenseit demselben wieder eingraben.

Der Setzer setzt den Torf entweder in Deich oder auf den Schlagkarren. In Deich setzen heißt, er setzet die Bolten wie sie aus der Erde kommen, Bankweise gleich neben dem Graben in die Höhe. Dieses geschiehet so, daß er die gehörige

rige Breite wählet, um den Deich überhaupt nicht über acht Klemmen hoch zu setzen, damit die Deiche nicht einschießen. Z. B. ein Pütt soll 11 Klemmen tief und 7½ Fuß breit seyn, so setzet er den Teich 21 Törfe breit, doch muß er die erste Klemme der ersten Bank allein setzen, und den Deich von der zweyten anfangen, damit allezeit der oberste Stich der die wenigste Festigkeit hat, oben auf zu liegen kommt, und als Unterlage, nicht von den übrigen zerdrückt werde. Hierbey muß er sich vorzüglich in Acht nehmen, daß er keinen Torf mit der Forke verderbe, und auch jedes Torfstück so, wie es aus dem Pütt kommt, aufsetze, dergestalt, daß die Fugen zwischen den Bolten gerade in die Höhe gehen, und keine bedeckt werde, weil sie sich sonst nicht gut aus einander nehmen lassen, und viele dadurch zerbrochen werden.

Wenn er auf die Schlagkarre setzet, welche gleich neben ihn gefahren wird, so, daß er zwischen derselben und dem Graben stehet, so setzet er auf selbige queer über zwey Reihen in jede 3 Stück und darüber, noch einmal zwey solche Reihen, so daß 12 Stück auf jede Karre kommen. Wie sodann das Karren in Schlag geschiehet, haben wir schon oben gesagt. Wir haben nur dieses einzige noch hinzuzusetzen, daß, wenn der Torf nicht fest genug ist, um das Umschlagen mit der Karre auszuhalten, so sind zu jedem Pflug drey Karren und dazu zwey Personen nöthig, nemlich einer

der

der immer hin und wieder karret, und ein Zweyter, der den Torf mit der Hand von der Karre nimmt, und in Schlag setzet; drey Karren aber sind nöthig, eine bey dem Setzer, die er aufladet, während der Kärner mit der andern karret, und der Schlagsetzer die dritte abladet. Bey Torfe hingegen, der die gehörige Festigkeit hat, sind nur zwey Karren und eine Person nöthig, welche karret, und durch Umstürzen ihre Karre abladet, während die andere von dem Setzer aufgeladen wird.

An manchen Orten, vorzüglich da, wo es sehr große Brücher giebt, die besonders einem schiffbaren Flusse, als der Elbe, Spree ꝛc. so nahe sind, daß von der Hauptwieke mit nicht allzugroßen Kosten ein Kanal zu kleinen Kähnen in jenen Fluß angelegt werden kann, wird der Torfbau noch so wie in Holland betrieben, an andern hingegen giebt der Torf-Graben auch zugleich den Abwässerungs-Canal, welcher der Länge nach durch das ganze Torflager gehet. Es werden nehmlich jährlich vier Pütte gegraben, und damit gerade in der Mitte des Torflagers angefangen, die ersten beyden gehen neben einander weg, und werden in Schlag gekarret, neben diesen beyden geht dann auf jeder Seite einer weg, der in Deich gesetzt wird, wie Fig. VI. zeiget. a a a a ist der erste Graben a a b b der zweyte, a a c c der dritte b b d d der vierte, c c e e der Deich des dritten Grabens, d d f f der Deich des vierten Grabens, e e g g der

der Schlag des ersten Grabens, f f h h der Schlag des zweyten Grabens. Die ersten beyden müssen um deswillen in Schlag gekarret werden, damit Platz genug bleibet, um den dritten und vierten Graben zu führen, und den Torf in Deich zu setzen. Der Schlag muß also auch so weit gekarret werden, daß diese Gräben nebst Deichen Platz genug behalten. So fährt man fort, bis der Torfmoor auf jeder Seite nur noch 8 bis 9 Ruthen breit ist, dann wird auf jeder Seite nur einer und zwar in Deich gegraben, bis man endlich das letzte Jahr den letzten noch in Schlag gräbt.

C.

Wie fern ist die Holländische Torfgräberey in Sachsen anwendbar.

Wir haben hier nicht so viele Personen zu einem Pfluge Arbeiter nöthig, sondern wir brauchen derer nur drey, nemlich den Stecher, den Ableger und den Setzer. Der Abbuncker ist um deswillen unnütze, weil es gemeiniglich sehr wenig, und kaum 6 Zoll tiefe Bunckerde giebt; diese buncken denn diese drey Personen in den Monaten April und May des Morgens, wenn es dem Ableger noch zu kühl ist, um baarfuß im Graben zu stehen, und in der folgenden Zeit des Abends ab, und da führet einer den Vorreißer, womit er die Linie an der Schnure, welche die Länge bezeichnet, absticht, auch in den abgezeichneten Raume verschiedene Linien in der Länge und Breite hauet, woraus eben so viele Stücken Rasen entstehen,

stehen, die der zweyte mit dem gewöhnlichen Spaten bis auf den Torf abgräbt; worauf alsdann der dritte mit der Schippe planiret. So können sie in einer Stunde ein Tagewerk abbuncken, und doch jeder noch wenigstens 12 bis 16 gr. den Tag über verdienen. Auch müssen Sie das wenige Grundwasser, so sich bisweilen in den Blauchen sammlet, selbst abschöpfen, denn bey einer gehörigen Abwässerung kann sich ohne eine Ueberschwemmung davon nur sehr wenig sammlen; und Abends, wenn es nöthig ist, dasselbe durch kleine Graben in die bereits ausgestochenen Blauchen leiten. Tritt aber eine solche Ueberschwemmung ein, daß das Wasser durch die Pumpen nicht genug wegzubringen ist, so muß man durch Schnecken oder Schwungschauffeln, die man allenthalben anbringen kann, das allzuviele Wasser wegschaffen. Hierzu müssen denn nun freylich andere nicht zum Pfluge gehörigen Leute angestellt werden.

Ein Pflug-Arbeiter bekommt an Instrumenten, einen Vorreißer, einen Vorstecher und einen Ableger; eine Forke erhalten sie, aus der bereits oben angezeigten Ursache, nicht, sondern der Setzer verrichtet sein Werk mit den Händen. Nächst diesen wird ihnen noch eine Stecher-Planke, ein Auflegebret, eine Schnure zum Abschnuren der Länge in gerader Linie, und ein Stab von $3\frac{3}{4}$ Elle Länge gegeben, um mit diesem letztern die Breite der Blauche zu messen,

sen, damit solche durchgängig egal bleibe. Eine Schippe, Spaten und hölzerne Wurfschauffel aber müssen sie selbst mitbringen.

Die Arbeit selbst wird nach Fig. VII. folgendermaaßen vollbracht. Der Stecher steht in a, hier mißt er erst mit seinem Vorstecher, dessen Länge die eines Torfstückes ausmacht, die Länge der Banck b ab, und legt seine Planke nach diesem Maaßstabe in b zurecht, dann sticht er längs der Planke c die Bank ab, und hernach die Breite der Stücken, wozu ihm die Feder an seinem Instrumente, welche bey jedem Stiche einen kleinen Einschnitt in dem Torfe macht, den Weg zeiget. Und so verfähret er Bank vor Bank, der Ableger steht im Graben d und verrichtet das, was wir oben bereits umständlicher beschrieben haben; und so wirft er die Stücken auf das am Grabenrande e stehende Auflegebret f. Der Setzer steht in g mit dem Gesichte gegen den Aufleger gekehrt, nimmt die Stücken vom Auflegebrete, und setzt sie auf die oben angeführte Art in den Deich h. Uebrigens stellt i — k den ganzen Graben vor, welcher von i bis d bereits ausgestochen, von d bis k aber erst abgebuncket ist, h — l ist der bereits gesetzte Deich. Diese drey Personen aber müssen zu allen drey Geschäften gleich geschickt seyn; denn weil der erste die bequemste Arbeit hat, der zweyte hingegen baarfuß im Sumpfe, und der Dritte immer in einer gebückten Stellung stehen muß, alle aber gleichen Lohn bekommen, so müs-

sen

sen sie einander von Zeit zu Zeit in ihren Geschäften ablösen. Sie müssen auch einer wie der andere rechts- oder linckshändig seyn, denn sie müssen alle Stücken, je nach der Beschaffenheit des Grabens entweder über die rechte oder linke Hand herauswerfen. Der Deich darf nicht allzunahe an den Graben gesetzt werden, weil er einschießen kann, da denn die Torfstücken in den Graben fallen würden, daher er 1 bis 1½ Elle vom Graben abwärts zu setzen angefangen werden muß. Das Graben in Schlag ist hier zu Lande an wenig Orten eingeführet, welches auch bey hiesiger Torfgräberey der Fall ist; die Ursache davon ist folgende.

Es ist eine Hauptregel bey der Torfgräberey, alle Neben-Einschnitte zu vermeiden, und nur für jedes Jahr die Gräben so anzulegen, daß alle an einander weglaufen, und wenn sie ausgestochen sind, zusammen einen breiten Graben ausmachen. Nach der oben angeführten Art zwey Blauche in Deich und zwey in Schlag zu graben, können deren auch nicht mehr als diese 4 in einem Jahre gebauet werden, weil ohnehin die beyden mittlern in Schlag gegraben werden müssen, um die andern beyden in Deich setzen zu können; denn wollte man deren mehr einschneiden, so müßte solches an einem ganz andern Orte des Torfmoores geschehen; und da würden denn da, wo in der Folge diese Gräben näher zusammen kämen, manche Streifen vom Toorfmoore stehen bleiben, welche wegen ermangeln-

gelnden Platzes nicht ausgestochen, und folglich auch nicht genutzt werden könnten. Ferner müssen alle Torfgräbereyen nach der Länge der Torfmoore angelegt werden, weil man doch davon so viel als möglich zu nutzen suchet, und aus vier langen Gräben doch mehr zu stechen ist, als aus vier kurzen über die Breite des Moores gehenden. Wo daher die Wasser-Ableitung den Hauptgraben durch die Länge des Moores erfordert, so gehet die schon erwähnte Art des Torfbaues mit vier Gräben an, aber welcher elende Gewinn würde dabey herauskommen? wenn der Hauptgraben wegen der Lage des Moores queer über denselben laufen, und man daher auch jährlich nur vier kurze, über die Breite des Moores gehende Gräben stechen könnte? Daher folgende, hier eingeführte Ordnung mir die vorzüglichste zu seyn scheinet.

Die Lage des Moores erfordert einen, queer über denselben gehenden Abzugsgraben; an dem entferntesten Ende desselben ist der Abwässerungs-Schacht angelegt, und gleich bey demselben geht rechts und links der erste Blauch von dem Abzugs-Graben abwärts, was den ersten Tag gestochen, und in Deich gesetzt worden, wird den andern Tag, nachdem es etwas abgetrocknet, weggekarret, und in Linien gesetzt, welche außerhalb dem für dieses Jahr zu stechen vorgenommenen Platze angelegt werden. Wo dieser Deich gestanden, und weggekarret worden, schneidet der zweyte Blauch am dritten Tage ein, und so geht es fort, daß

allemal ein Blauch vor dem andern zwey Tage voraus hat, und natürlich auch zwey eher fertig wird. Auf diese Art habe ich in diesem Jahre 8 Blauche rechts und 6 links vom Abzugs-Graben abwärts geführet, ohne daß nur ein Zoll vom Torflande stehen geblieben wäre; und hätte deren noch mehr anlegen können, wenn ich Platz genug gehabt hätte, die Linien zum Trocknen aufzusetzen. Diese Art des Torfbaues, wo immer ein Graben hinter dem andern hergeführet wird, läßt sich überall, und auch da mit Vortheil anlegen, wo der Hauptgraben der Länge nach geführet werden muß. Denn obschon die Gräben kürzer werden, so läßt doch die Menge der Gräben allezeit, so viel und mehr Gewinn hoffen, als da, wo man schlechterdings auf vier, ob schon lange Gräben eingeschränkt ist. Bisweilen steht der Torf so hoch, daß man das Ende desselben mit dem Vorstecher nicht erreichen kann, und in diesem Falle muß ein Doppelbau angelegt werden, welches folgender Weise veranstaltet wird Man sticht einige Klemmen der ersten Bank Fig. VIII. a so tief weg, bis man gewiß weiß, daß der Stecher mit seinem Werkzeuge, wenn er auf den noch stehenden Theil der Bank tritt, den Grund erreichen kann; und dabey steht der Stecher in b, dann tritt er in c und sticht die Bank a vollends aus; hierauf in d und fängt die Bank c an, hernach in c und sticht die Bank b aus und so geht es fort. Am beschwerlichsten hat es bey diesem Geschäft der Ableger,

der

der aus der Tiefe so hoch auf den Hund werfen muß, wobey auch manche Bolte verlohren und in Stücken gehet. Am besten thut er, die Bolten auf die Bank neben den Setzer zu werfen, da denn eine vierte Person stehen, solche sogleich wegnehmen, und dem Setzer zulangen muß. Diese Arbeit kann ein mäßiger Knabe um Tagelohn verrichten.

Zuweilen, aber selten, ist gar ein dreyfacher Bau bey noch größerer Tiefe nöthig, und da muß es denn freylich Stufenweise gehen, dergestalt, daß erst das erste Drittheil von a, dann das erste von b, und das zweyte von a, Fig. VIII. hierauf das erste von c, das zweyte von b und das dritte von a gestochen wird. Sodann geht es nach d c und b und so weiter. Hierbey sind nun freylich zwey solche Bursche zu Erleichterung des Ablegers und Förderung des Setzers nöthig, welche auf den beyden Stufen stehen. Eben so würde auch ein vierfacher und noch größerer Bau verhandelt, wenn solcher vorfiele.

§. 3.

Wie begegnet man den Hindernissen, die den Torfbau oft erschweren?

Das erste Hinderniß ist, wenig zusammenhängender und leicht bröckelnder Torf, wobey es sich oft ereignet, daß von 1000 Stück, welche der Stecher losſticht, der Ableger kaum 700 Stück auf den Rand des Grabens, und von diesen der

Setzer kaum 500, und arbeitet er mit der Forke auch nur 400 in Deich bringen kann, wovon, ehe sie auf die Linien kommen, wohl noch 100 und beym Wegkarren eben so viel zerfallen, so daß man kaum auf den vierten Theil des ausgestochenen Torfes rechnen kann. Hiervon kann man folgende Ursachen angeben.

1.) Wenn das Torflager durch ein, um dasselbe sich befindendes spannendes Wasser ausgedehnet wird, so wird der Torf nie gehörig zusammen hängen, sondern in dem Maaße, als diese Ausdehnung statt findet, mehr oder weniger zerfallen.

2.) Wenn das Torflager Wasserborsten hat; das heißt, nach der Kunstsprache der Torf-Kenner, wenn außer dem gewöhnlichen Grundwasser, noch Quellen mitten durch den Torf, entweder in einer senkrechten, oder in einer waagerechten, auch wohl, wenn es nach irgend einer Seite abhängig ist, in einer schrägen Richtung laufen. Sie können auch von vielem Grund-Schilfe, mit weiten Röhren, entstehen, in welchen sich das Grundwasser sammlet, und aus denselben, wie ein Hahn läuft, welchen Fall ich hier selbst, jedoch nur einmal erlebt habe.

Allen diesen Uebeln ist durch eine richtige Abwässerung sehr leicht abzuhelfen, oder selbige wenigstens zu vermindern; denn vermittelst derselben sinket das Wasser in die Tiefe, der Torf wird in seinem Innern davon frey, und kann sich besser zusammen setzen und fester werden.

3.) Wenn

3.) Wenn Splittlagen im Moore sind. Durch diese, welche, wie wir schon wissen, Schichten aus fremden Erdarten bestehend, mitten im Torfe sind, wird das Torflager oft 1, 2, und mehrere Fuß tief durchschnitten; es verursacht Kosten, den Torf davon zu befreyen, und der zunächst darüber und darunter befindliche Torf ist gemeiniglich unreif, und daher wenig zusammenhängend.

Ist jedoch dieser zerbrechliche Torf von der Art, daß man ihn zu Streichtorfe anwenden kann, so ist er, ob schon mit etwas mehrern Kosten, doch zu nutzen, welches auch mit den Stücken, die, obgleich kein Kaufmannsgut, doch zum Hausbedarf zu gebrauchen sind, der Fall ist.

Ein zweytes Hinderniß des Torfbaues ist, wenn er in Nestern bricht; da er, wie wir schon aus dem zweyten Tittel wissen, seinem Flächeninhalte nach, von fremden Erdarten, als Sand, Thon 2c. unterbrochen ist, die man liegen lassen, und sich jenseit derselben wieder einschneiden muß, welches vielen Aufenthalt verursacht.

Das dritte Hinderniß sind Holz-Stämme und Stöcke, die noch nicht verfault genug sind, um mit den Stech-Werkzeugen durchstochen werden zu können. Diese heraus zu bringen erfordert viel Mühe und Kosten, und wenn der um dieselben stehende Torf nicht von einer, an sich außerordentlich festen Masse ist, so wird er ebenfalls ganz locker und bricht gewaltig.

Das

Das vierte Hinderniß ist allzuwenig Bunckerde und Rasendecke über dem Torfe. Die Sonnenhitze und die Luft benehmen dem obern Torfe alle Feuchtigkeit, und trocknen ihn sehr aus, daß er nicht allein im Stiche bröckelt, sondern oft in bloßen Staub verwandelt wird, der sogar bey vielen nicht einmal zum Streichen brauchbar ist, wodurch sehr viel Torf verloren gehet. Kann man den Winter durch Wasser darauf leiten und bis in die Mitte des März stehen lassen, so wird man diesem obern Torfe nicht nur die nöthige Feuchtigkeit verschaffen, sondern auch die Landwände der ausgestochenen Blauche, welche nicht selten, da wo sie vom Wasser frey sind, vom Froste Schaden leiden, vor diesem Unfalle verwahren.

Zweyter Abschnitt.

Vom Trocknen.

Wenn der Torf gestochen ist, muß er, ehe er zu irgend einer Art von Feuerung zu gebrauchen ist, erst trocken seyn. Und wie er am besten getrocknet werden könne, wollen wir in diesem Abschnitte lernen. Hiebey kommt es nun sehr auf die Gegend des Torflagers an, ob solches im platten Lande, oder auf der Fläche irgend eines Gebirges liegt? Hier findet man weit mehr Nebel und weniger streichende Winde als auf der Ebene, und diese Nebel, wodurch der Torf, welcher trocknen soll, fast täglich wieder von neuem naß wird, erschweren

ren die Trocknung des Torfes ungemein, daher auch solche viel schwerer, und auf die Art gar nicht, wie im flachen Lande, bewirket werden kann. Es ist daher eine andere Art den Torf auf ebenem Lande, und eine andere Art denselben auf Gebirgen zu trocknen, zu wissen nöthig.

Jede derselben wollen wir in einem besonders dazu bestimmte Sphen kennen lernen.

§. 1.

Von Trocknen des Torfes auf ebenem Lande.

Der Torf wird auf ebenem Lande im Freyen getrocknet, und zwar entweder in Hohlhaufen, oder im Ringe, oder in Linien. Wir wollen von jedem besonders reden.

A.

Vom Trocknen des Torfes in Hohlhaufen.

Wenn der Torf einen oder mehrere Tage im Deiche oder Schlage gestanden hat, und etwas abgewelket ist, so wird er zu folge der vorstehenden Ueberschrift in Hohlhaufen gekarret; diese sind unten 4 Ellen breit, rund, kegelförmig und inwendig hohl; man setzet sie so, daß man in der ersten Schicht allemal zwey Bolten der Länge nach vom äußern Rande des Haufens nach dem Mittelpunkte desselben zuleget, so daß jede von der andern zwey Zoll entfernt ist. Auf diese legt man eben so eine zweyte Schicht, so daß davon die Oeffnungen der ersten Schicht bedeckt werden; auf die-

se bringet man wieder eine dritte, welche die Oefnungen der zweyten bedecket, und so fähret man fort, dergestalt, daß man immer vom Rande etwas einziehet, so lange, bis der Haufen endlich oben in einer kegelförmigen Gestalt zugesetzet ist.

Diese Art den Torf zum Trocknen aufzulegen, würde auf jeden Fall am empfehlungswürdigsten seyn, wenn nicht folgende Unannehmlichkeiten damit verbunden wären.

1.) Vermöge der Gestalt dieser Hohlhaufen muß jeder Haufen oben gehörig zugelegt und geschlossen, folglich von den Rändern nach der Mitte zu immer eingezogen werden; und kann daher nicht anders als kantig, und über einander hängend gesetzt werden. Unter welchen Umständen der meiste frische Torf, und vorzüglich der beste, nicht ganz bleibt, sondern zerfällt.

2.) Da diese Haufen inwendig hohl sind, so bleiben bey jedem, 4 Ellen im Durchschnitt haltenden Haufen, wovon durch zwey, vor einander liegende Torfstücken, nur eine Elle vom Rande herein belegt wird, 3 Ellen des innern Flächen-Gehaltes unbenutzt liegen; wodurch vieler Platz verloren gehet, wovon man oft nicht genug zum Trocknen des Torfes hat.

Aus diesen Gründen sind die folgenden Arten der Trocknung diesen Hohlhaufen, ob sie gleich in den Ostfriesischen Torfgräbereyen eingeführet sind, vorzuziehen.

B.

B.

Vom Trocknen des Torfes im Ringe

Wenn der Torf einige Tage im Deiche gestanden hat, so setzet man ihn zum Trocknen in Ring auf folgende Art. Man legt zwey Reihen Torfstücke, auf die breite Seite mit der Länge gegen einander, so daß sie in der Länge 6, und in der Breite 2, bis 2½ Zoll auseinander zu liegen kommen. Nun legt man auf diese Lage eine zweyte in entgegengesetzter Richtung queer über die beyden untern Reihen hinweg, über den mittlern leeren Raum hingegen legt man die zweyte Lage in eben der Richtung wie die erste, so daß die Bolten nur auf jenen beyden untersten ruhen, und den Zwischenraum bedecken. Daß auch in dieser zweyten Lage allezeit einige Zoll Raum zum Durchzug der Luft zwischen jedem Stück bleiben müsse, versteht sich von selbst. Nach einigen Tagen kommt die dritte Ringlage auf die zweyte in der Richtung wie die erste, auf diese die vierte, dann die fünfte und endlich die sechste, so daß die dritte und fünfte in eben der Lage liegen als die erste, und die vierte und sechste wie die zweyte; wie solches alles aus Fig. IX. zu ersehen, alwo 1 — 1 die unterste, 2 — 2 aber die zwote Lage ist a — a ist eine Reihe Torf der untersten Lage c — c und d — d sind die beyden äußern Reihen der andern Lage, und e — e die Mittel-Reihe. 3 — 3 ist ein fertiger Ring nach seiner Länge, 4 — 4 die Ansicht desselben von der Giebelseite.

Diese

Diese Art zu trocknen hat den Namen Ring nicht von ihrer Gestalt, den diese sollte eigentlich, um ihrem Namen zu entsprechen, rund seyn; sondern daher, weil allemal die ganze Reihe nur einen Torf hoch gelegt, und dann erst von vorne angefangen wird, den zweyten zu legen, und so fort, bis die ganze Arbeit vollbracht ist. Diese Trocknungsart verdiente billig vor allen andern den Vorzug, wenn nicht folgende widrige Umstände dabey einträten.

1.) Es vergehen allemal einige Tage, ehe eine untere Lage von einer obern wieder bedecket wird; kommen nun unterdessen Platzregen, so wird diese durch und durch naß, welches bey der dritten im folgenden zu beschreibenden Art nur die obere Lage perpendiculär trift, durch welche sodann die übrigen geschützt werden.

2.) Es gehöret auch zu dieser Art mehr Raum als zu der folgenden, denn in einer Höhe von sechs Lagen kommen hierbey nicht mehr als 15 Torfstücken, nemlich in der ersten, dritten und fünften 2, und in den übrigen 3 Stück in jeder Lage zu liegen, in Linien hingegen zum Trocknen aufgesetzter Torf enthält 24 Stück in jeder Höhe, mithin werden dabey $\frac{3}{8}$ des Platzes gewonnen.

3.) Es wird mir jedermann einräumen, daß, wer seine Arbeit möglichst fördern will, solche nicht um Tagelohn, sondern im Accord machen lassen muß; der hier nicht anders, als nach Tausenden gemacht werden kann. Zur Ordnung eines

eines solchen Geschäftes gehöret besonders, daß jedes Tagwerk durchzählet, und aufgeschrieben wird, denn wenn wollte sonst bey einem großen Werke am Ende der Woche der Director und Aufseher mit zählen fertig werden? Die im Laufe eines Tages im Ringe einzeln gelegten Stücke bey einem großen Stiche zu überzählen, gehöret unter die Unmöglichkeiten, wird aber nach unsrer Art, wo der Torf in Linien gesetzt wird, ganz leicht, wie wir in der Folge sehen werden.

Aus allen diesen Gründen gebe ich der Trocknungsart, die wir so eben beschreiben werden, den Vorzug vor den bisher abgehandelten beyden Arten.

C.

Vom Trocknen des Torfes in Linien

Diese Art den Torf zu trocknen wird auf folgende Weise bewirket. Auf dem Orte, wo der Torf getrocknet werden soll, wird jedem Arbeiter der Platz zu seiner Linie angewiesen, und hier zieht er seine Schnure, um die Linie ganz gerade zu setzen. Zwey Linien sind allemal so nahe beysammen, daß eine Person bequem dazwischen gehen kann, zwischen der zwoten und dritten muß aber so viel Raum bleiben, daß man mit einer beladenen Torfkarre ungehindert hindurch fahren kann. Hierauf muß gleich bey Anlage der Linien Rücksicht genommen, und zu dem Ende jeder damit beschäftigte Arbeiter mit einem, diese Entfernung bezeichnenden Maaßstabe versehen werden. Dann beginnt

ginnt das Setzen der Linien folgendergestalt. Es werden 4 Stück Fig. X. A 1, 2, 3, 4, kreutzweis gelegt, noch 8 andere 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, bilden aus diesen Kreuze ein großes, und vier kleine Vierecke. Zwischen jedem Stück bleibt ein Zwischenraum von zwey Zoll; auf diese unterste Lage kommt die Zwote, B wo die Stücken 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, die Lücken zwischen den Stücken der ersten bedecken; und so bedeckt in sechs Lagen über einander eine jede die vorhergehende, und werden die erste, dritte und fünfte gleichförmig jede zu 5 Stück und dann wieder die zweyte, vierte und sechste einander gleich jede zu 3 Stück gesetzt. C. zeigt die Gestalt einer solchen Linie nach ihrer Länge und D. die Giebel-Seite.

Der Unterschied zwischen der Linie und dem Ringe bestehet bloß darinnen, daß bey letztern die Lagen nicht nur, sondern auch die besondern Reihen jeder Lage zu Fertigung des ganzen Ringes alle einzeln gelegt werden, und von der folgenden Lage, ja sogar von der folgenden Reihe keine Bolte gelegt wird, bis die vorhergehende Reihe oder Lage ganz fertig ist; bey der Linie hingegen wird sogleich die ganze Höhe eines Stoßes aufgeführet, und da jeder Stoß 24 Stück enthält, so darf man nur am Abend die Stöße zählen, und diese Zahl mit 24 multiplizîren, so hat man die genaue Zahl des Tagewerkes gefunden, wobey jeder Unterschleif ohnmöglich ist, da man jedes Stück sehen

kann,

kann, und jeden Tag das Tagewerk durch einen kleinen Zwischenraum von dem des vorigen Tages unterschieden werden muß. Nächstdem zeichnet sich auch die Linie vor dem Ringe durch den Inhalt von 24 Stück in einem Stoße gegen 15, in einem Stoße des Ringes aus.

Alle diese Trocknungsarten aber treffen in folgenden Stücken mit einander überein:

1.) Sie fangen sämmtlich nach Beschaffenheit der Witterung den andern oder dritten, höchstens den sechsten ode achten Tag, nachdem der Torf in Deich oder Schlag gesetzt worden, an, und werden nach eben dieser Maaßgabe, in Zeit von 6, 8, 10 bis 12 Wochen beendiget, dergestalt, daß das Aussetzen zur Trocknung wenig Tage nach Anfange des Stiches angefangen, und wenig Tage nach dessen Ende beendiget wird; die Trocknung selbst aber ist von dem zuerst ausgesetzten Torfe gemeiniglich schon zu Anfange des Junius vollendet, dahingegen der zuletzt gesetzte oft bis nach Michaelis Zeit brauchet, ehe er trocken ist.

2.) Zu dem Karren des gestochenen Torfes, aus dem Deiche an den Ort der Trocknung werden besondere Leute erfordert, und kann nicht zugleich mit von den Stechern verrichtet werden, welche sonst in ihrem Geschäfte zu sehr aufgehalten werden würden. Doch können zum Trocknen auch mäßige Bursche von 16 bis 17 Jahren auch allenfalls noch jüngere, gebraucht werden.

3.) Es ist, aus schon angeführten Gründen vorzüglich nöthig, diese Arbeit nicht um Tagelohn, sondern im Gedinge, nach Maaßgabe der Entfernung, in welcher der Torf gekarret werden muß, das Tausend um 2, 3, 4, auch wohl 5 Groschen zu verdingen.

4.) Das Karren des Torfes fängt an, so bald der Torf ein paar Tage im Deiche gestanden, und das Wasser etwas abgelaufen ist. Dieses kömmt hauptsächlich auf die Witterung an; die etwas scharfe Frühjahrs-Luft trägt mehr zum geschwinden Trocknen des Torfes bey, als die brennende Sonnenhitze, welche den Torf mehr ausdörret als trocknet. Ein mäßiger Regen, nebst Wind, wenn solche den Torf auf den Linien treffen; jedoch ersterer nur einmal, damit sich der Torf setzet, befördert das Trocknen gar sehr; und man sieht es dem Torfe gleich an, wenn er beregnet, und wieder trocken worden.

§. 2.

Von Trocknen des Torfes in Gebirgsflächen.

Hier erfordert das Trocknen des Torfes freylich weit mehr Mühe und Kosten als auf ebenem Lande; denn, wie wir schon oben gesagt haben, die in den Gebirgen weit häufigern Nebel stehen der Trocknung mächtig im Wege, so daß man die Zeit zu diesem Geschäfte aufs genaueste in Acht nehmen muß, wenn man nicht genöthiget seyn will, seine Zuflucht zu Torfscheunen zu nehmen.

Uebri-

Uebrigens wird die Arbeit des Trocknens eben so veranstaltet, wie auf dem platten Lande, nur daß, wenn sie im Freyen geschehen soll, man nur sehr wenig Zeit in den Sommer-Monathen darauf verwenden, und folglich auch weit weniger stechen kann, als im ebenen Lande, denn die Nachtfröste dauern auf den Gebirgen oft bis in den May und fangen im September schon wieder an, rechnet man nun noch das Hinderniß, der vielen eintretenden Nebel dazu, so wird man, wenn man den Torf im Freyen trocknen will, kaum von 8. May bis Johannis, also etwa sechs Wochen stechen können, oder gewärtig seyn, daß die Trocknung des Torfes nicht beendiget wird. Zu dem gebricht es auch auf Gebirgen gemeiniglich an Platz, den Torf zum Trocknen aufzusetzen.

Nach diesen Voraussetzungen ist die Trocknung des Torfes in Scheunen, der Trocknung im Freyen auf Gebirgen weit vorzuziehen, und fast dringende Nothwendigkeit; denn man gewinnt nicht nur den am Flächeninhalte abgehenden Raum durch die Höhen der Scheunen, wo man den Torf in mehrern Geschossen aufsetzen kann, sondern man kann den Torf auch vor jeder widrigen Witterung schützen, und also auch länger stechen, als wenn man den Torf im Freyen trocknen will. Aber die Erbauung der Scheunen sowohl als auch die bey dem Trocknen darinnen nöthige Arbeit macht diese Trocknungsart weit kostspieliger als jene.

Wir wollen in diesem Sphen zeigen, wie solche be=

bewerkstelliget wird, und dabey unser Augenmerk zuvörderst auf die Scheunen, und dann auf das Trocknen des Torfes selbst, richten.

A.

Von der Torf-Scheune.

Eine Torf-Scheune, Torf-Schoppen ist ein zu Abtrocknung des Torfes sowohl, als auch zur Aufbewahrung des trocknen Torfes errichtetes Gebäude. Im ersten Falle wird solches Trocken-Scheune oder Trocken-Schoppen genennet. Eine solche Scheune wird auf folgende Art erbauet.

Man setzt das ganze Gebäude auf Schwellen in so einer Richtung, daß die langen Seiten desselben gegen Morgen und Abend, und die Giebel gegen Mittag und Mitternacht kommen. Auf diese Schwellen stellet man Säulen, 8 Ellen hoch, die man mit Riegeln und Bändern, oben aber wieder mit Schwellen gehörig befestiget. Eine Elle hoch von der Erde bringet man einen Rost von Balken an, die man $\frac{3}{4}$ Elle aus einander so leget, daß sie mit der Giebelseite der Scheune gehen. Ueber diesem Roste aber fertiget man ein Gerüste aus starken Latten, die man 4 Zoll auseinander, wie die langen Seiten, der Scheune leget. $3\frac{1}{2}$ Elle über diesem Gerüste macht man noch eines von gleicher Beschaffenheit. Hiernächst fertigt man auch Gänge, Fig. XI. a, b, c, und Treppen d, e, f, auf das erste, und g, h, i, auf das zweyte Gerüste, und über beyden Gerüsten allezeit zwischen zwo Säulen

len eine inwendig aufgehende Doppelthüre, um solche nöthigen Falls, geschwind zu- und aufmachen zu können, und läßt zu dem Ende beym Torfsetzen so viel Platz, daß man diese bequem auf- und zumachen kann.

Auf das Ganze setzt man ein Dach, welches auch mit Luken und daran befindlichen Laden versehen ist, und wohin von dem zweyten Gerüste auch Treppen gehen, so wie daselbst ebenfalls Gerüste anzubringen sind, damit man auch im Dache Torf trocknen könne. Dieses kann nun willkührlich mit Ziegeln, Schindeln oder Stroh gedeckt seyn.

Auf diese Art ist der Torfschoppen fertig.

B.

Vom Trocknen des Torfes in der Scheune.

Der Torf wird nicht gleich aus dem Deiche oder Schlage in die Scheune gebracht, sondern erst auf Horden, welche von weidenem oder andern dazu schicklichem Holze 4 Ellen lang und 2 Ellen breit geflochten worden, und die man schief der Mittags-Sonne ausgesetzt stellet, einzeln gelegt, und wenn er darauf in etwas abgewelket, noch eine zweyte Schicht darauf gelegt, und so eine Art von kleinen, jedoch nicht so hohen Ringe, wie §. 1. Litt. B. dieses Abschnittes gelehret worden, gemacht, welcher dann, wenn er etwas mehr abgetrocknet, gleich mit der Horde in die Scheune getragen, und von dieser auf die Gerüste gesetzt wird, dergestalt, daß die Stücken 2 Zoll von ein-

ander auf der breiten Seite liegend, mit ihrer langen Seite nach der Giebel-Seite, und mit ihrer kurzen Seite nach den langen Seiten des Gebäudes gebracht werden. Wobey aber ein Gang bleiben muß, damit man um den Torf herum, zu den Thüren und Laden kommen, und solche, je nachdem es nöthig, zu- oder aufmachen kann.

Nun muß man die Witterung genau beobachten, und hierzu ist eigentlich ein besonderer Mann anzustellen nöthig, der beständig darauf Acht habe, um bey reiner trocknen Luft die Thüren und Laden auf, und bey feuchter Witterung, besonders des Nachts, wenn viele Nebel einfallen, dieselben zuzumachen. Wenn die Trocknung vollendet, sind diese Gebäude auch zu Aufbewahrung des Torfes zu gebrauchen, wovon in der Folge mehr.

Dritter Abschnitt.

Von Behandlung des trocknen Torfes.

Wenn der Torf trocken ist, so muß er von den Linien, Ringen oder Hohlhaufen weg, und dahin gebracht werden; wo er künftig aufbewahret, und von wo er zum Verkauf oder eigenen Gebrauch verfahren werden soll. Hierzu hat man nun verschiedene Arten, die wir hier alle nach einander durchgehen und sehen wollen, welches die beste, und deren Gebrauch am meisten zu empfehlen ist.

1.

Geschiehet solches durch Aufbewahrung des Torfes in einer Scheune oder Schoppen, welcher

cher ganz in der Art angelegt werden kann, wie die im zweyten §. des vorhergehenden Abschnittes beschriebene Trockenscheune. Wir haben nur nöthig, den Umfang eines solchen Gebäudes etwas näher zu erörtern. Ein Tausend Torf bedarf 75 Cubic Fuß Raum, folglich eine Million 75000 Cubic Fuß. Diesen Raum von 75000 Cubic Fuß und also zu einer Million zu haben, müße das Gebäude 50 Ellen lang, 18 Ellen tief, und 5 Ellen im Lichten hoch seyn. Sonach würde ein Gebäude, das die Höhe der im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen Trocken-Scheune in 2 Gerüsten nebst Dach hätte, und dabey 50 Ellen lang, und 18 Ellen tief wäre, füglich 1½ Million Torf zur Aufbewahrung fassen können. Aber welchen ungeheuern Kosten-Aufwand erfordert da nicht der Torf? wenn man erst zu Aufbewahrung einer oder 1½ Million ein so großes Gebäude bauen soll. Und wie viel Torf wird nicht bey dem Hinaufschaffen des Torfes auf diese Gerüste zerbrochen? Es bleibt also ein vor allemal die Aufbewahrung des Torfes in Schuppen ein äußerst kostspieliges Werk, welches dem Besitzer des Torfes nöthiget, einen höhern Preis zu machen, wobey weder der Verkäufer noch der Käufer ihre Rechnung finden; und der Debit des Torfes dadurch erschweret wird. Es ist also gar nicht anzurathen, Aufbewahrungs-Schuppen für den Torf zu erbauen; hat man wegen der gebirgigen Lage des Torfmoores aus Noth Trocken-Scheunen erbauen müssen, so kann man

diese wohl nach vollbrachter Trocknung zu Aufbewahrungs-Magazinen anwenden, aber außer diesem einzigen Falle führe man schlechterdings kein Gebäude zu diesem Behuf auf.

II.

Weit weniger Kosten verursachet es, den trocknen Torf in Haufen zu setzen, und in selbigen aufzubewahren; denn die größten Unkosten, ich meyne die Erbauung des dazu nöthigen Gebäudes fallen schon weg, und wie kostspielig ist nicht der weitere Transport von dem Trockenplatze bis in den Schoppen? der doch nie auf dem Torflager selbst erbauet werden kann; und daselbst wieder das Hinaufschaffen auf den Treppen, welches man alles vermeidet, wenn man den Torf in Haufen aufbewahret. Und wie viel Torf gehet nicht bey der Aufbewahrung desselben in Schoppen durch den weiten Weg, das Auf- und Abladen, Hinaufschaffen, den Druck der großen Last, welche auf den untern Stücken liegt, in Stücken? Man kann füglich, bey dem besten Torf 100, bey mittel Sorten 125 und bey schlechten 175 Stück vom Tausend rechnen, welche durch alle diese Umstände zerbrochen werden. Man könnte zwar dagegen einwenden daß die Außenseiten der Haufen besonders auf der Wetterseite der Witterung ausgesetzt sind; darauf entgegne ich, daß alle Witterung, sie mag aus Schnee, Regen oder Frost bestehen, einem wohl ausgetrockneten Torfe nicht schadet; da ich selbst aus Erfahrung weiß, daß

Torf

Torf, wo die Nässe auf ½ Zoll tief eingedrungen war, nachdem er wieder getrocknet war eben so gut brannte, und hitzte, als solcher der gar nicht naß geworden ist. Eben so ist es auch mit gefrornem Torfe, der vorher gehörig ausgetrocknet war; man lege denselben nur an einen warmen Ort, so wird er aufthauen, und dann freylich feuchte, aber auch in ein paar Tagen wieder trocken werden, und dann so gut zu gebrauchen seyn, als wäre er nie gefroren oder naß gewesen; wovon ich ebenfalls mehrere Beyspiele gesehen habe. Nur ist eine Hauptregel diese, daß jeder seine Torfarbeit so einrichte, daß aller Torf längstens im October völlig trocken, und in Aufbewahrungs- oder Verkaufshaufen gesetzt sey; denn jeder nicht ganz ausgetrocknete Torf leidet vom Froste und anderer Witterung. Ist diese Regel befolgt, so wird man bey keiner Art von Haufen etwas von irgend einer Witterung zu befürchten haben.

In Ostfriesland pflegt man die Haufen gewöhnlich von 100000 Stück auf folgende Art zu setzen, weil man so viel gewöhnlich auf eine Schiffsladung rechnet. Sie werden unten 58 Fuß lang und 20 Fuß breit in Form eines länglichen Vierecks gesetzt, und so bis auf ohngefehr 8 Fuß höher fortgefahren, alsdann aber von der Länge sowohl als besonders noch mehr von der Breite eingezogen, so daß sie die Gestalt eines Prisma erhalten, und oben die obere Länge 53 Fuß, die Breite hingegen oben nur 2 Fuß beträgt. Die

ganze

ganze Höhe eines solchen Haufens macht 13 Fuß aus. Wer auf diese Art auch kleinere Haufen von 50, 30, 25, ꝛc. Tausend setzen will, kann nach diesem Maaßstabe leicht die dazu nöthige Größe und Verhältniß finden. Das Ganze ist aus Fig. XII. A. B. und C. zu sehen, a — b und e — f ist die untere, g — h aber die obere Länge, b — d und c — i die untere, l — k aber die obere Breite.

III.

Bey den in der Nähe schiffbarer Flüsse gelegenen Königl. Preußl. Torfgräbereyen sind die Haufen auf eine andere Art eingeführet; man giebt ihnen nemlich die Gestalt eines Mansarden Daches, und zwar so, wie Fig. XIII. bezeichnet. Und hierbey berufe ich mich ganz auf das, was der Königl. Preußl. Herr Bergrath Eiselen in seinem Handbuch zur nähern Kenntniß des Torfwesens S. 185 und ferner hierüber sagt.

Der Mansardische Haufen Fig. XIII. A. B. C. ist unten 50, und in der Mitte wo das Dach angehet e — f 46 Fuß lang, unten 20, da wo das Dach angehet 16 Fuß breit, die Höhe a — b beträgt 6 Fuß, und die Höhe c — d 7 Fuß. Ganz oben ist das Dach g — h 40 Fuß lang. Um einen Maasstab zu Setzung eines solchen Mansarden Haufens zu haben, so läßt man nach Fig. XIII. B und C einen Rahmen bloß von Latten oder schwachen Plöckholze i, k, l, m, n, nach der verschiedenen Breite denen Neigungs-Winkeln, und der Beschaffenheit des Daches machen, und selbigen

gen auf der langen Seite B, o, p, in o, 1, 2, g, und p, 3, 4, 1, gehörig unterstützen. Zwey solche Giebelrähme werden nach der erforderlichen Länge, also hier nach Maasgabe des Haufens 50 Fuß weit aus einander aufgestellt, alsdann aber zwischen den Punkten o, p, q, r, und g, h. Schnuren von beyden Seiten zur Richtung ausgespannt, so daß zwischen beyden Giebelrahmen eben ein solches Netz entstehet, wie es auf dem Pappiere gezeichnet ist, und da man vermöge dieser beyden Giebelrahmen die Flucht-Linien auf jeden Fuß der Höhe prüfen kann, so kann man, bey nur einigermaaßen geübten Arbeitern auf die größte Genauigkeit in Rücksicht der Gestalt rechnen.

Ein solcher Haufen enthält ebenfalls wie der vorhin erwähnte prismatisch errichtete, 100000 Stück, dem er auch in Rücksicht der Festigkeit und Kosten, gleich kommen wird. Aber darinnen ist diese Art der Ostfriesländischen vorzuziehen, daß er weniger Raum einnimmt, denn ein Mansarden-Haufen, der unten 50 Fuß lang und 20 breit ist, bedarf nicht mehr 1000 Quadrat Fuß Flächeninhalt, dessen ein, unten 58 Fuß langer, und 20 Fuß breiter prismatischer Haufen 1160 Quadrat-Fuß brauchet. So wie auch der prismatische Haufen $2193\frac{1}{3}$ Quadrat-Fuß, der Mansardische aber nur $1950\frac{2}{3}$ Quadrat-Fuß Flächen Raum an seinen äußern der Witterung ausgesetzten Seiten enthält, mithin auch von den Eindrücken der Witterung weniger zu befürchten hat, als jener. Dieses

sind

find die Vorzüge der in den Königl. Preuß. Torfgräbereyen eingeführten Haufen vor den Ostfriesischen, obschon von der andern Seite auch ihre Errichtung mehr Mühe verursachet, und die deswegen zu fertigenden hölzernen Schablonen auch etwas kosten.

IV.

Diese großen Haufen zu 20, 30, 50, 60, 80, und 100000 Stück sind jedoch nur da brauchbar, wo der Absatz des Torfes zu Wasser gemacht werden kann; da man denn die Haufen gleich, nach Maasgabe der Fahrzeuge, so einrichtet, daß ein Haufen zur Ladung eines Fahrzeuges hinreichet, und nichts übrig bleibt. Bey uns, wo die Abfuhre nur auf der Achse statt findet, und man auf einen Wagen nur ein, höchstens zweytausend Stück laden kann, sind diese großen Haufen nicht anwendbar; denn wer reißt gern im Winter die Haufen auseinander, und setzt dadurch auch ihr Inneres dem Schnee und anderm üblen Wetter aus? und welche Mühe würde dann das einzelne Abzählen derselben, bey vieler Abfuhre verursachen? Kurz! so gut solche große Haufen sonst in Hinsicht des mehrern Schutzes seyn mögen, den sie gegen die Witterung gewähren, so wenig sind sie hier zu Lande zu empfehlen, es wäre denn, daß die Torfgräberey unmittelbar an der Elbe, Saale 2c. läge; sondern wir müssen uns mit kleinern Haufen begnügen, wo man Tausende und Hunderte sogleich ohne einzelnes zählen, und ohne einen ganzen Hau-

fen

sen anzureißen bey der Hand hat; noch über dieses gehen auch, bey so großen Haufen im Hinaufschaffen und sonst mehrere Bolten entzwey. Ein solcher Tausend Haufen wird folgender Gestalt gesetzt. Er wird 2 Ellen 4 Zoll hoch und vier Ellen lang, und zwey Ellen breit in prismatischer Form gemacht, und von der Länge und Breite so viel nach und nach eingezogen, daß er oben drey Ellen lang, und nur eine Bolte breit ist, wie solches Fig. XIV. genauer zu sehen ist. A ist der Grundriß und daselbst a — b und c — d die Länge, a — c und b — d hingegen die Breite. B ist die Ansicht von der langen Seite e — f die untere Länge, g — h die obere, e — g und f — h die Höhe. C ist die Ansicht von der Giebel-Seite, und bey dieser i — k die untere, l die obere Breite, und i — k — l die Höhe.

Man kann auch mehrere Tausende in einer Reihe an einander bringen, wenn man nach Fig. XV. das erste Tausend 1 auf vorbeschriebene Art setzet, nun das zweyte Tausend 2 unten enger als oben, aber mit verwendeten Stücken, so daß wenn in No. 1. solche gegen Morgen, so müssen sie in No. 2. gegen Mittag sehen, wie die Fig. sub. a und b zeiget, das dritte Tausend 3 wird wieder wie das erste, und das vierte 4 wie das zweyte gesetzt, und so geht es fort, daß man eine ganze lange Wand von solchen Tausenden bilden kann, deren Giebelseiten immer vor der Witterung geschützt bleiben.

Von

Von diesen hier angeführten beyden Arten können und müssen auch kleinere Haufen zu 5, 4, 3, 2, und 100 Stück gesetzt werden, wovon ein jeder, der einen Tausend-Haufen zu setzen weiß, den Maaßstab und das Verhältniß leicht finden wird. Die Ursache ist, weil mancher Fuhrmann der an Tausend zu wenig, an 2000 Stück aber zu viel Fracht zu haben glaubt, auch gern einzelne Hunderte ladet, die man denn immer bedürfenden Falles bey der Hand haben muß.

V.

Diese letzten Tausend-Haufen, welche wie eine Mauer an einander aufgeführet sind, habe ich um deswillen, hier nicht eingeführet, weil der Bau derselben zu künstlich, und nicht jedem Arbeiter leicht zu lernen ist; man auch, besonders bey den sub. No. 2. 4. 6. unten schmal und oben breit gesetzten Haufen, nicht allemal auf die gehörige Genauigkeit rechnen, und es sich sehr leicht zutragen kann, daß in einem solchen Haufen zu viel, und in einem andern zu wenig, also die Tausende nicht ganz richtig sind. Die einzelnen Tausende hingegen habe ich hier setzen lassen, auch kleinere Haufen von 1 bis 500 Stück. Da aber auch diese Arbeit nach dem Tausend bezahlet wird, und man ohnmöglich eine Anzahl von 60 bis 70 Personen so genau übersehen kann, daß man alle Haufen durchzählen könnte, wobey denn auch mancher Unterschleif mit vorfallen kann, mir auch wirklich der Fall eingetreten ist, daß eine ziemliche Anzahl

Bolten an einem Tausende gefehlet hat; so habe ich eine andere Art von Haufen erfunden, bey der man nicht nur jedes fehlende Stück sogleich gewahr werden muß, sondern auch jeder Käufer auf den ersten Blick übersehen kann, ob er für sein Geld auch gehörige Waare bekommt? diese Haufen sind folgender Gestalt wie Fig. XVI. zeiget. Der trockne Torf wird ordentlich in Deich gesetzt, welcher sich Fig. XVI. a, b, c, d, seiner ganzen Länge nach zeiget. Dieser Deich bildet im Profil B. einen ordentlichen Triangel e, f, g, und wird so gesetzt, daß unten 19, dann 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, und noch einmal 10, dann 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 Stück zu liegen kommen. Dadurch wird das ganze Gebände auf den Seiten abschüßig wie ein Dach, und man kann sogleich im Profil alle Stücken zählen, deren 200 sind. Und so hält durch den ganzen Deich jeder Stoß 200 Stück. Wer also 1000 Stück nimmt bekommt 5 Stöße die er alle, jeden besonders, wenn der vorstehende weggeladen ist, in einem Augenblicke durchzählen kann.

Da aber auch mancher Käufer eine Anzahl Torf kauft, welche nicht in doppelten Hunderten, sondern in einzelnen, auch wohl halben Hunderten aufgehet, wie z. B. 1500 oder 1250, so habe ich dieses Bedürfniß auch dadurch erleichtert, daß ich Haufen setzen lasse, wo jeder Stoß Hundert, und andere, wo jeder Stoß funfzig Stück enthält. Erstere werden auf folgende Art gesetzt: Unten 13, dann 12, 11, 10, 9, dann nochmals 9, hierauf 8,

7, 6, 5, 4, 3, 2 und 1 Stück. Die, wo 50 Stück auf einen Stoß kommen, enthalten unten 9 Stück, dann 8, 7, 6, 5, und nochmals 5, dann 4, 3, 2, 1. Diese Art Haufen halte ich in jeder Rücksicht, aus oben angeführten Ursachen, für die zweckmäßigste in Sächsischen Torfgräbereyen. Und werde sie, von diesem Jahre an, nachdem bereits die damit angestellten Versuche ganz nach Wunsch ausgefallen sind, einzig und allein beybehalten. Empfehle sie auch jedem, der in diesen Fache arbeitet, zur Nachahmung; es wird jedermann gewiß gefallen. Nochmals erinnere ich, daß man sich so einrichte, daß aller gestochene Torf mit Ende Octobers an dem Orte seiner Bestimmung stehe, es sey nun im Magazin, oder in Haufen, von welcher Form es sey. Aber auch hier rathe ich, die Arbeit nicht ums Tagelohn, sondern nach dem Tausend machen zu lassen, denn man kommt geschwinder damit zu Ende, und kann, wenn man die hier gegebenen Regeln befolgt, um kein Stück betrogen werden, so wie auch der erste Fehler wider die Accuratesse der Haufen sogleich in die Augen fällt.

Vierter Abschnitt.

Von der Abfuhre und dem Debit des Torfes.

Bey jedem zu unternehmeden Gewerbe kommt es hauptsächlich darauf an, daß man überlege, ob

man auch von denen, durch dieses Gewerbe erlangten Produckten hinlänglichen Absatz machen kann. Ein Umstand, den man vorzüglich bey Anlage einer Torfgräberey niemals aus der Acht lassen muß. Man wird sodann leicht seine Maasregeln nehmen können, wie viel man in einem Jahre stechen kann, so daß man rechnen kann, den gestochenen Torf, wo nicht in einem Sommer und Winter, doch gewiß in einem Winter und zwey Sommern los zu werden. Man wird diesen Ueberschlag leicht machen können, wenn man dabey folgende Punkte untersuchet:

1.) Sind etwa schon mehrere Torfstiche oder Braun- ingleichen Steinkohlen-Werke in der Nähe?

2.) Ist die Gegend holzreich oder holzarm?

3.) Wie ist der Preiß des Holzes oder anderer Brennmittel in der Gegend? wobey auch besonders das Fuhrlohn mit in Anschlag zu bringen.

4.) In welchem Verhältniß in Rücksicht der Brennbarkeit steht dieser Torf mit dem in der Gegend am meisten besten und wohlfeilsten zu habenden Brennmaterial?

5.) Sind Salz-Kockturen oder andere Siedereyen, Ziegel- Kalköfen oder andere viel Feuerung bedürfende Manufakturen und Gewerbe, oder auch nur große Städte in der Gegend?

6.) Hat man etwa Gelegenheit, an entferntere Orte den Vertrieb des Torfes größtentheils zu Wasser zu bewirken?

Wer sich alle diese Fragen nach Wunsch beantworten kann, der kann auch mit dem erweislichsten Vortheil eine Torfgräberey im Großen anlegen; im Gegenfall hingegen ist anzurathen, die Anstalt nicht zu groß anzulegen, oder bey schon gemachter Anlage, wenn der Debit im ersten Jahre nicht stark genug von statten gehet, in den folgenden Jahren nachzulassen, und das Werk nicht mehr so stark zu treiben.

Die Abfuhre des Torfes ist ein Hauptumstand, auf welchen bey einer Torfgräberey sehr viel ankommt; je näher, je wohlfeiler desto besser; für den Verkäufer, der eine desto größere Menge los wird, und für das Publikum, welches den Torf wohlfeiler bekömmt. Der Transport zu Wasser ist immer der wohlfeilste, und hat man dazu Gelegenheit, so ist man glücklich. Ist ein schiffbarer Fluß in der Nähe, so ist weiter gar nichts dabey zu bedenken; ist aber einer da, der nicht schiffbar ist, so fragt sichs, ob man ihn nicht durch Räumen und Vertiefen, oder bey nicht hinlänglichem Wasser durch Schleusen schiffbar, oder wenigstens Kähne mit Torf beladen, zu tragen, geschickt machen kann? Dann ist auch zu bedenken, ob das Werk groß genug, und die dadurch zu erlangenden Vortheile wichtig genug sind, den großen darauf zu verwendenden Kostenaufwand zu decken? Dann muß man aber auch den Abzugs-Graben, und überhaupt den ganzen Torfstich zweckmäßig zu diesem Behuf einrichten, wie

wir

wir solches im ersten Abschnitt dieser Abtheilung §. 2. sub. Litt. A. gezeigt haben. Endlich muß man auch auf besondere Torfkähne bedacht seyn, welche unten weit und platt, und oben hoch gebauet sind; damit wenigstens 60, bis 100000 Stück hinein gehen, weil der Torf nicht so schwer ist, als er Raum einnimmt. Jedoch in den wenigsten Gegenden, besonders unseres Vaterlandes, wird man Gelegenheit finden, die Torfabfuhre zu Wasser zu bewirken; und dabey ist für den Unternehmer einer Torfgräberey, wenn er nicht selbst Geschirre zur Abfuhre des Torfes halten will, weiter nichts zu sagen, als daß er Sorge trage, die nach dem Torflager führenden Wege immer in gutem Stande zu erhalten, auch die Verkauf-Haufen so viel möglich an die trockensten Orte zu setzen, damit die abfahrenden Wagen nicht Gefahr laufen zu versinken. Die Torf-Fuhrleute haben dabey folgendes zu beobachten. Der Wagen wird an allen Seiten mit Bretern oder Horden vermacht; alsdann werden die Stücken von hinten vorwärts, stosweise, wie Mauersteine auf die hohe Kante, und ganz fest an einander geladen; so kann man ein Fuder Torf viele Meilen weit fahren, ohne ein Stück zu zerbrechen. Man kann auch oben noch Breter aufsetzen, und dadurch noch viel Torf aufladen, zu dem es außerdem an Raum gebrechen würde, ob man ihn schon der Last halber fortbringen könnte. Uebrigens kann bey gutem Wege ein einspänniger Wagen 800 Stück, ein

zwey-

zweyspänniger 1500, ein dreyspänniger 2000, und ein vierspänniger 2400 Stück laden. Die erste Zeit der Abfuhre im einzelnen Verkauf ist von Johannis bis Martini. Doch wird um deswillen oft um diese Zeit vom ärmern Theil des Publikums wenig gefahren, denn vor der Erndte gebricht es an Gelde, in der Erndte an Zeit, dann kommt die Herbstbestellungszeit; jedoch vor dieser gemeiniglich ein Zeitpunct, wo jeder sich wenigstens mit etwas Torf zum Muskochen und den ersten Winter=Bedürfnissen versiehet.

Nach der Bestellzeit bis Martini oder so lange der Weg nicht zu übel ist, gehet die Abfuhre gemeiniglich am schärfsten; denn da denkt jeder mit Ernst auf seine Winterbedürfnisse. Dann ruhet aber der Verkauf gemeiniglich, bis guter Winter=Weg denselben wieder in Gang bringet. Mit dem Aufgehen des Winters aber hört er wieder auf, bis die Frühjahrs=Bestellung vorüber ist, da denn jeder, dessen Umstände es verstatten, sich bey der nun eingetretenen Muße der Pferde von dem etwa noch vorhandenen wohl ausgetrockneten Torfe mit neuen Vorräthen zu versehen suchet.

Sechste Abtheilung.

Von Streich und künstlichen Torfe.

Die bisher beschriebene Arbeit gieng bloß den Stechtorf an. Man hat aber außer dem noch viele

ke Torfgräbereyen, wo die Beschaffenheit des Torfes gar nicht erlaubet, ihn zu stechen; sondern er wird ausgegraben, und in Formen gestrichen; bey allen Torfstichen aber giebt es Abgänge und Bröckelgen in Menge, die auch auf diese Art zum Gebrauch zubereitet werden; und aller so geformte Torf wird zusammen Streichtorf genennet. Hiezu gehöret auch die Braunkohle, welche für sich eine besondere Art von Torf ausmacht. Endlich hat man noch verschiedene Arten von künstlichen Torfe, die zwar an sich kein Torf sind, aber durch die Aehnlichkeit ihrer Zubereitung und ihres Gebrauches mit dem Streichtorfe, auch mit darunter gerechnet werden. Die Natur der Sache zeigt also schon, daß diese Abtheilung in drey Abschnitte zerfallen muß.

Erster Abschnitt.

Vom Streich- und Preßtorf.

Wir haben bereits im dritten Tittel, dessen ersten Abtheilung, und zweyten Abschnitt §. 2. der Bergpecherde gedacht, welche von so einer Beschaffenheit ist, daß sie nicht gestochen werden kann; dieß ist der eigentliche Streich- und Preßtorf, und das Verfahren damit folgendes. Die Torfmasse wird in der Tiefe des Torfmoores mit gewöhnlichen Spaten losgestochen, und mit Schippen ausgeworfen; da, wo die Torfmasse aus einem bloßen Schlamme bestehet, hat man den Spaten gar nicht nöthig. Hier wird die Masse von

einem andern Arbeiter wohl durchtreten, und wenn sie nicht Feuchtigkeit genug bey sich hat, so viel Wasser zugegossen, als nöthig ist, um sie in einen dünnen aber durchgängig gleichen Brey zu verwandeln. Nun läßt man sie so lange liegen, bis das Wasser großen Theils abgelaufen, und die Masse einem dicken Brey ähnlich ist, da sie denn nochmals mit den Füßen, oder einer Schippe wohl durcharbeitet wird, damit alle Theile gehörig durch einander vermischt werden; alsdann wird zum Streichen selbst geschritten, wie wir in der Folge sehen werden, wenn wir zuvor noch ein paar andere Zubereitungs-Methoden der Torfmasse werden beschrieben haben. Der Torf wird nemlich gleich im Graben in ganz kleine Stücken zerhackt, das darinnen vorhandene Wasser durch Dämme geschützet, und mit demselben, wie vorhin erwähnet, durchtreten und geknätet, und sodann erst aufs Land geworfen. Es versteht sich, daß man hiebey nicht bis auf den Grund des Moores graben, sondern wohl 1 Fuß Torfmasse stehen lassen muß, weil man sonst Thon, Sand, oder alle die Sohle des Torfmoores ausmachende Erdarten unter den Torf bekommen würde. Manche geben dieser Methode den Vorzug vor der vorbeschriebenen, weil der Torf dabey die obere Bunckerde zu sehr anzöge, auch wohl welche darunter gemischt, und dadurch schwereres Trocknen und leichteres Zerfallen des gestrichenen Torfes bewirket würde. Ingleichen weil die Masse im Graben

selbst

selbst am besten zertreten werden könnte, und man das Wasser dazu gleich bey der Hand hätte, und nicht erst herbey holen dürfte. Alles dieses zugegeben, ob ich schon nicht glauben kann, daß durch die Bunckerde, welche, den Rasen ausgenommen, der gewiß nicht los getreten wird, auch aus Torf bestehet, fremde Erdarten unter den Torf kommen sollten, so wie meines Erachtens, der Torf auf dem Lande sich wohl noch besser mengen sollte, als im Schlamme selbst; so gebe ich doch der erstern Art den Vorzug, weil bey der Bearbeitung im Graben unten viel Torf stehen bleiben muß, welcher entweder ungenützt im Graben bleibt, oder doch auf die zuerst beschriebene, in den Churfürstl. Torf-Gräbereyen, und auch hier eingeführte Art ausgeworfen und bearbeitet werden muß.

Wo die Arbeit des Streichtorfes nicht ins Große gehet, sondern nur mit zwey bis drey Formen betrieben wird, da kann man noch eine sehr gute Weise zur Bereitung der Torfmasse anbringen, bey welcher man allen Unannehmlichkeiten der beyden erstern Arten ausweichet. Man läßt nemlich viereckigte Kasten im Lichten 3 Ellen lang, $3\frac{1}{2}$ Elle breit 1 Elle 16 Zoll hoch machen. Diese bestehen aus einem Boden, an welchem vier Säulen, welche mit Falzen versehen, befestiget sind; in diese Falze werden die Seitenbreter aller vier Seiten bloß mit vorgesteckten Pflöcken fest gemacht, damit man sie mit leichter Mühe herausnehmen kann. In die Boden- und Seitenbreter aber müs-

sen hin und wieder mit einem Nagelbohrer Löcher gebohret seyn. Dieser Kasten wird auf ein paar Unterlagen neben den Torfgraben gesetzt, und in denselben die Torfmasse geworfen und bearbeitet. In einem Kasten von der angegebenen Größe wird ohngefehr zu Tausend Stück Torf-Masse Raum seyn.

Wenn die Masse gehörig durchknätet und in einen dichten Teig verwandelt ist, so wird sie sodann in die Formen gebracht. Eine solche Forme ist ein oben und unten offener Rahmen, mit 25 Fächern, in fünf Reihen, deren jedes die Länge, Breite und Höhe eines Torfstückes hat und an allen vier Ecken mit Griffen versehen ist. Dieser Rahmen wird neben die eingemachte Torfmasse gesetzt, und alle Fächer desselben ganz und zum Ueberflusse mit Torfmaterie angefüllet und sodann mit einer Schippe gleich gemacht und festgeschlagen. Alsdann wird der Rahmen abgehoben und weiter gesetzt, so sind 25 Stück fertig. Ein solcher Rahmen muß aber aus dem Ganzen gemacht, und nicht etwa kleine Breter zu Bildung der Fache eingeschoben seyn, weil diese leicht ausfallen. Auch muß er schräg gearbeitet, und die Fächer unten weiter als oben seyn, damit die Form, ohne Verschiebung der geformten Stücken abgehoben werden kann. Auf allen Ecken muß der Rahmen mit Eisen beschlagen seyn.

In einem solchen Rahmen können zwey Arbeiter, nachdem vorher die Masse durch einen andern

aus dem Graben geworfen, oder, wenn der Torf aus kleinem Gebröckele gemacht wird, solches vorhero auf einen Haufen gebracht worden, täglich 2000 Stück Torf machen, wenn sie daben folgendergestalt zu Werke gehen. Erst verarbeiten sie die schon gehörig bereitete Masse in der Form, dann arbeiten sie die Tages vorher eingeschlämmte Masse, von welcher sich nun das Wasser ziemlich verlaufen, nochmals durch, um sie morgen formen zu können; endlich schlämmen sie wieder einen neuen Haufen, welcher übermorgen geformt werden soll, ein. Das Tausend wird bey dieser Arbeit mit 12 gr. bezahlt, wenn man, wie bey uns der Fall ist, wo nur kleines Gebröckele geformt wird, selbiges durch Tagelöhner vorher hat in Haufen bringen lassen, oder wenn da, wo die Torf-Materie gleich aus der Erde geworfen wird, dieses Geschäft durch einen Tagelöhner verrichtet wird. Müssen aber die Former diese Arbeit selbst mit verrichten, so gehören 3 Personen dazu; und diese können auf obige Weise, wenn einer davon beständig Torfmasse anschaffet, täglich auch 2000 Stück liefern, bekommen aber für das Tausend 16 Groschen.

Man kann auch den Torf auf Tischen, wie in den Ziegelscheunen, in kleinen Formen zu 2 bis 3 Stück, welche jedoch unten mit einem Boden versehen sind, streichen; welche Methode den Vorzug der Geschwindigkeit vor jener hat, indem immer einer in einer Forme streichet, während der

an-

andere die andere Form ausschüttet. Nächstdem kann die Masse hier, wo die Arbeit mit den Händen gemacht wird, viel derber und ordentlicher in diese Form gedrückt, folglich die Torfstücken viel accurater werden, als bey der vorbeschriebenen Methode, wo dieses alles nur mit der Schippe bewirkt wird. Es gehört dazu eine Person, welche die Masse auf den Tisch bringet, eine zweyte, die sie in die Formen drücket und streichet, und eine dritte, die die Form mit den gestrichenen Stücken abwärts vom Tische umköpfet, daß die Stücken herausfallen und so liegen bleiben. Die erste und letzte Person kann eine Weibsperson, oder ein Knabe von 14 bis 15 Jahren, die zweyte aber muß ein ordentlicher Mann seyn. Da man aber für diese Arbeit, hier für das Tausend zu formen 20 gr. verlangt, da über dieses bey diesem Formen zum Trocknen sehr viel Raum mehr gehöret, als bey der ersten Methode, und auch der so weitläuftig gesetzte Torf, ob er gleich geschwinder trocknet, als der näher beysammen liegende, doch auch von starken Regen und darauf folgender großen Sonnenhitze und Sturmwinden mehr zu leiden hat, und um deswillen leichter spröde wird und bröckelt, so gebe ich der erstern, hier auch von mir eingeführten Art den Vorzug für dieser.

Der Herr Bergrath Eiselen, führet in der schon mehrmahls angezogenen Schrift noch eine dritte Methode Torf zu formen, als die vorzüglichste zu diesem Behuf, beym Betriebe des Werkes

kes ganz im Großen, auf, wo in einer Form 252 Stück gemacht, und so freylich viel an Raum möchte erspart werden können. Dieses ist auch der Hauptgrund seiner Empfehlung; von der andern Seite aber ist die damit verbundene Arbeit so langweilig, daß ich zweifele, ob von drey Arbeitern in einem Tage mehr als 4 bis 5 solche Formen möchten bearbeitet, und also nur 1008 bis 1260 Stück gemacht werden können; wodurch denn der Kosten-Aufwand sehr vermehret werden würde. Ueber dieses dürften wohl wenige von den dabey anzustellen möglichen Arbeitern die nöthige Geschicklichkeit besitzen, alle dabey vorkommende Geschäfte mit gehöriger Pünktlichkeit und Genauigkeit zu verrichten. Ich trage daher Bedenken solche zu empfehlen, und habe sie auch um deswillen hier gar nicht beschrieben, sondern verweise diejenigen so sie zu wissen wünschen, deshalb auf die mehr erwähnte Schrift des Herrn Bergrath Eiselen, allwo sie solche von Seite 221 an, weitläuftig beschrieben finden werden. Vielmehr rathe ich allen, welche Streichtorf formen wollen, die hier zuerst beschriebene Methode an.

Im Allgemeinen ist auch bey dem Streichtorfe zu bemerken, daß aller mit Wurzeln und Fasern durchwachsene Torf dazu gar nicht gebraucht werden kann, so wie auch wohl niemand sich einfallen lassen wird, Torf, den er mit weit leichtern Kosten stechen kann, mit viel höhern Kosten zu streichen. Es kann hierzu kein Torf gebraucht wer-

werden, als solche Sorten, denen der zum Stechen nöthige Zusammenhang abgeht, von welcher Art wir hier in Sachsen mehrere Torfgräbereyen haben. Dann findet man bey allen Torfstichen Abgänge und Bröckelgen in Menge, welche ungenutzt bleiben, oder bloß zur Düngung angewendet werden müßten, die man aber weit besser nutzen kann, wenn man sie formet. Auch ist in manchen Torfstichen der unterste und oberste Torf oder einer von beyden, zu wenig zusammenhängend zum Stechen und also zum Streichen tauglich. Daher sollten billig bey jedem Torfstiche beständig eine oder zwo Torf-Formen in Thätigkeit seyn, welche Einrichtung ich auch bey dem hiesigen Torfstiche getroffen habe. Doch ist nicht zu läugnen, daß der Streichtorf mehr Feuerungs-Kraft hat als der Stechtorf von gleicher Sorte, dem er jedoch in Rücksicht der Flamme und geschwinden Entzündbarkeit nachstehet. Denn der Stechtorf hat alle seine Wassertheile bey sich, welche im Trocknen abgehen; daher schwindet er sehr ein; der Streichtorf hingegen, der durch das Treten und Arbeiten ganz zermalmet, und in einen Brey verwandelt wird, verlieret bey dem Eindrücken in die Form alle Zwischenräume, und wird weit derber, schwindet daher wenig von seiner Größe ein, und wiegt trocken merklich mehr als der Stechtorf.

Mit dem Baggertorfe in Holland ist es der nemliche Fall. Von diesem haben wir bereits im vierten Abschnitte der ersten Abtheilung des dritten

ten

ten Tittels gehandelt, und daselbst auch das dabey übliche Verfahren beschrieben.

Zweyter Abschnitt.

Von der braunen Erdkohle.

Im dritten Tittel, dessen ersten Abtheilung, und deren fünften Abschnitt, haben wir das Wesen und die Beschaffenheit der braunen Erdkohle gezeigt. Wir schränken uns daher hier bloß auf ihre Bearbeitung ein.

Wir haben am angeführten Orte schon gehört, daß sie oft unter einem Abraume von 2, 3, 6, 8, 10, 12, bis 15 Ellen anderer Erdarten, je nach der Beschaffenheit des Bodens und der Lage stehet. Ob nun dergleichen vorhanden ist, muß man mittelst des Erdbohrers untersuchen. Man kann ihr Daseyn aus einem schlechten Ertrag eines Bodens, der außerdem, vermöge seiner Erdarten, einen bessern Ertrag verspräche, oder auch, bey gehörigem Ertrage, daraus schließen, wenn in nicht allzu großer Entfernung bereits eine Braunkohlengrube entdeckt ist. Denn die Braunkohlenlager erstrecken sich in sehr weiten Flötzen, wovon der Grund in ihrer Entstehung, nemlich durch einen ehemaligen Erdbrand, wie wir schon wissen, zu suchen ist, welcher seiner Natur nach gewöhnlich einen großen Umfang einnimmt. Wie ich mir denn mit höchster Wahrscheinlichkeit zu behaupten getraue, daß das ganze untere Thüringen, das Stift Merseburg, die

die Grafschaft Mannsfeld, und der zwischen diesen liegende Theil des Fürstenthums Querfurth zusammen ein großes Braunkohlen-Lager ausmacht, nur daß in einem Theile desselben mehr Abraum darüber liegt, als in dem andern.

Der obere Abraum, bis man auf die Braunkohle selbst kömmt, wird mit Spaten und andern hiezu gewöhnlichen Werkzeugen abgegraben. Die Kohle selbst aber ist von verschiedener Härte. Bisweilen ist sie ein bloßer Staub, den man gleich mit der Schippe abschaufeln kann. Mehrentheils aber ist sie etwas härter, so daß man sich hiezu des Spatens bedienen muß. Oft ist sie auch so hart, daß man sogar Keilhauen dazu nehmen, und sie erst damit loshauen muß. Die gewonnene Braunkohle wird sodann in Hohlkarren oder Radebergen gethan, und auf einen Haufen gekarret. Ist der Schacht zu tief und steil, daß man nicht mit Hohlkarren hinunter und herauffahren kann, so wird die Kohle in einen Eymer gethan und herauf gewunden, aus diesem aber oben in die Hohlkarren geladen, und damit auf den erwähnten Haufen gefahren.

Die Wasserableitung ist dabey eben so nöthig als beym Torfe, und wird auch auf die nemliche Art bewerkstelligt.

Von dem Haufen wird die Braunkohlerde vielfältig verkauft, wie sie ist, und die Käufer formen solche selbst nach Belieben. Aus einem einspännigen Karren, welcher ohngefehr 9 gr. kostet,

wer-

werden etwa 500 Stück Braunkohlen-Ziegel von der Größe eines gewöhnlichen Torfstückes im nassen Stich. Die meisten Braunkohlen-Ziegel aber werden auf Streich-Tischen in solchen kleinen Formen zu zwey und drey Stück, wie wir sie bereits im vorhergehenden Abschnitte, bey Gelegenheit des Streichtorfes, beschrieben haben, geformt, nachdem die Kohlenerde dazu vorher auf die eben daselbst gedachte Weise, eingemacht worden.

Der Herr Mechanikus Ernst in Merseburg hat zu diesem Behuf einen recht zweckmäßigen Streichtisch erfunden, welcher im ersten Stück des Oekonomischen Sammlers ausführlich beschrieben ist, von welcher Beschreibung wir hier einen kleinen Auszug mittheilen wollen. Es ist ein gewöhnliches Tischblatt Fig. XVII. A. a, b, c, d, von 1½ Zoll starken Pfosten, auf dessen beyden Seiten zwey starke Leisten durchgeschoben sind. Die Breite dieses Blattes a, c, richtet sich nach der Länge der Formen, welche hier nach e, f, g, h, mit den Giebelbretern 1 Elle lang, ½ Elle breit, und auf 4 Ziegeln eingerichtet ist, daher muß das Tischblatt 3 Ellen 4 Zoll breit seyn. Das Gestelle ist stark und dauerhaft gemacht, nach B und C auf allen Seiten mit zwey Strebebändern verfestiget, und muß auf seiner Oberfläche ganz gerade seyn. Wenn der Tisch fertig, werden zwey Kasten von dem Umfange wie i, k, l, m, A zeiget, aus eben so starken Pfosten als das Tischblatt ist, gemacht, welche keine Boden haben, sondern oben und unten offen

sind.

sind. Diese heißen Streichkasten. Auf der langen Seite i, l, A sind sie so lang, daß wenn man sie über die Form f, g, h, setzet, das Giebelbret der Form d, e, noch $\frac{1}{2}$ Zoll vor dem Giebelbret des Streichkastens i, k, hervorstehet. Sie sollten auch nicht breiter seyn, als die Breite der Form e, f, dieses läßt sich aber darum nicht thun, weil sonst der Streicher die Form nicht gut angreifen könnte; daher werden auf die langen Seiten der Ziegelform e, g, und f, h, Leisten $1\frac{3}{4}$ Zoll breit und 1 Zoll stark angenagelt. Diese Leisten werden in der Mitten 12 Zoll lang so tief durchbrochen, daß man mit den Fingern durch kann, und die scharfen Ecken davon rund gearbeitet. In D ist eine solche Form perspectivisch gezeichnet. Damit der Streicher die Form desto geschwinder aufrichten könne, kann man vorn an den Tisch noch ein Bret schräg annageln.

Der Streichkasten n, o, B ist gerade so breit, als die Form mit der Leiste; da aber das Holz von der Nässe aufquillt, so darf die Form nicht zu scharf zwischen den Seitenbretern des Streichkastens hineingehen, diese müssen daher auf jeder Seite $\frac{1}{8}$ Zoll von der Formleiste abstehen. Die vordern Giebelbreter p, p, B müssen an dem Streichkasten so hoch von der Oberfläche des Tisches q, r, abstehen, als die Höhe der Form s beträgt, welches hier 3 Zoll ist. Doch muß sich die Form leicht unten wegschieben lassen. Durch das Tischblatt a. b, c, d, A werden Löcher gemacht, die so breit sind, als es die $1\frac{1}{2}$ Zoll betragende Stärke der Seitenbre-

breter des Streichkastens erlaubet, ihre Länge richtet sich nach der Breite dieser Seitenbreter, doch muß das Loch an jeder Seite i — l, k, m, kürzer seyn, damit man an die Seitenbreter des Streichkastens einen Aechsel schneiden kann, wo sie alsdann auf dem Tischblatte scharf aufsitzen. Von diesem Aechsel läßt man die Seitenbreter noch 4 bis 5 Zoll unter das Tischblatt gehen, und befestiget sie unten mit Keilen, wie B und C deutlich zeigen. Hierauf werden queer über den Tisch leisten t, u, A aufgenagelt, um die Form zwischen denselben hin und her zu schieben; damit sich aber die eingeschlämmte Kohlenerde, wenn die Form untergeschoben, nicht auf die Leisten festsetzet, so werden, so breit die Leisten sind, von oben in den Streichkasten Futterstücke v, v, B eingeschoben, und mit Nägeln befestiget, daß also, wenn die Form untergeschoben ist, selbige auf allen Seiten 1½ Zoll hervorspringet. Die eingesümpfte Kohle wird mit einem Hebel w, x, C in die Formen gedrückt; dieser liegt hinten bey y, in einer Scheere z. Damit aber der Hebel beweglich werde, so ist durch dieselbe und den Hebel ein Loch gebohret, und durch selbiges ein Bolzen gesteckt, zu mehrerer Befestigung aber ist die Scheere mit eisernen Schrauben angeschraubt, deren Köpfe an der inwendigen Seite des Giebelbretes F versenkt sind. B zeigt, wie diese Scheere noch in das Giebelbret u eingelassen ist. Dieser Hebel nun liegt von der Oberfläche G H des Streichkastens bis in die Mitte des Bolzenloches

12 Zoll hoch, und muß stets die horizontale Läge I, K haben. Wenn nun der Hebel in diese Lage gebracht ist, so wird genau auf die Mitte des Streichkastens L ein Winkelmaaß gesetzt; wo dieses nun an dem Hebel mit dem senkrechten Schenkel hinweiset, da wird ein Loch durch den Hebel gemacht, und durch gedachtes Loch geht dann eine Schiene M, welche $1\frac{1}{2}$ Zoll stark, 3 Zoll breit, und unten etwas stärker ist, damit man daran einen Aechsel bekommt, welcher vermittelst eines Zapfens in ein $2\frac{1}{2}$ Zoll starkes Stück Pfoste scharf eingesetzt ist. Die Größe dieses Stücks Pfoste muß sich genau an alle Seiten des inwendigen Raumes am Streichkasten anschließen, jedoch so, daß man es leicht hin und her schieben kann. Dieses heißt der Druckstempel und ist sub C der Deutlichkeit wegen besonders abgezeichnet. In die Schienen dieses Druckstempels werden Löcher, 6 Zoll weit aus einander, gebohret, wo alsdann wieder ein Bolzen durchgesteckt wird, auf welchen der Hebel ruhet. Dieser Bolzen dienet dazu, daß, wenn man bey N den Hebel drückt, der Druckstempel niedergepreßt werde. Dieser drückt dann auf die eingesümpfte Kohle O, wodurch diese unten in die Form P gedrückt wird; und damit die Bolzen nicht verloren gehen, so werden sie an Kettchen gehängt, wie Q und R zeigen.

Zu dieser Maschine werden 8 Mann erfordert, nemlich 4, die die Kohlenerde einmachen, ein Aufseher, einer, der die Streichkasten damit anfüllet,

und

und 2 Streicher. Außer diesen sind noch Personen, die die Braunkohle in die Streichkasten fahren. Ehe diese gefüllt werden, müssen vorher die Formen darunter stehn. Ist also der Streichkasten voll, so wird der Druckstempel aufgesetzet, und der Hebel darüber gelegt. Der eine Streicher drückt die Form vermittelst des Hebels voll, schiebt die ledige Form auf die Seite, wo der Hebel hinweiset, nemlich bey S C unter den Streichkasten, und zugleich die darunter stehende volle Form vor, welche der andere Streicher auf der andern Seite mit vorziehen hilft. Daher muß der Tisch vom Streichkasten an gerechnet, noch so breit seyn, als die Form lang ist. So muß alsdann die Form, wenn sie unter dem Streichtische vor ist, auch abgestrichen seyn, weil sie nicht mehr Raum vom Tischblatt bis an das Giebelbret des Kastens hat, als sie hoch ist. Diese Form nimmt alsdann der andre Streicher, der auf der Seite T stehet, trägt sie auf den Trockenplatz und schüttet sie aus, so sind 4 Ziegel fertig. In demselben Augenblicke hebt der erste Streicher, der jetzt den Hebel regiert, denselben wieder ein Loch höher, steckt den Bolzen durch und drückt die untergeschobene Form wieder voll. Hat nun der andere Streicher die Form ausgeschüttet, so steht auf jeder Seite der Maschine ein Spühlkasten mit Wasser, worinnen die Form abgespület wird, damit die Ziegel besser aus den Formen gehen. Ist nun die Form gespült, so nimmt sie der erste wieder, und schiebt sie auf obige Weise unter

den

Streichkasten, und die darunter stehende hervor, und so geht die Arbeit fort, bis der Streichkasten leer ist. Während nun der erste Kasten ausgestrichen wird, ist der andere von dem Anfüller schon wieder voll gemacht, und so geht die Arbeit ununterbrochen fort. Noch ist zu bemerken, daß bey dieser Maschine ein Hebel rechts und der andere links hervor stehen muß, damit jeder Streicher auf seiner Seite stehen bleiben kann. Durch diese Maschine können mit ohngefähr 10 bis 12 Personen in einem Tage 12 bis 13000 Ziegel geformt werden, da auf die gewöhnliche Weise 3 Personen höchstens 2000, mithin 12 Personen kaum 8000 fertigen können.

Das Trocknen der Braunkohle sowohl als des Streichtorfes wird auf gleiche Weise bewerkstelliget, und um deswillen auch von beyden zugleich hier angeführt.

Da der geformte Torf sowohl, als die Braunkohlenziegel alle einzeln auf der Erde liegen, und also 3 Seiten davon den Wirkungen der Witterung ausgesetzt bleiben, so folgt daraus, daß solche bey guter Witterung viel geschwinder abwelken, als der in Ring gesetzte Stechtorf, welcher nur wenig von Luft und Sonnenschein zu genießen hat; aber eben so gewiß ist es auch, daß dieser für den Schaden von Regengüssen und darauf folgenden Sonnenschein weit sicherer ist, als Formtorf und Braunkohlenziegel; denn diese müssen wegen ihrer freyen Lage, auch die schädlichen Einwirkungen der üblen

Witte-

Witterung in vollem Maaße leiden. Dieses letztere verursachet den Schaden, daß viele solcher Stücken, weil sie nicht von Natur, sondern durch die Kunst so fest mit einander verbunden sind, von dergleichen Witterung sehr leicht zerfallen, zumal wenn auf den Regen bald wieder heißer Sonnenschein folgt, welches Uebel sich in dem Maaße vermehret, als solcher Torf schon einen stärkern Grad von Abtrocknung erreicht hat. Nach dieser Voraussetzung wird man bey dem Trocknungs-Geschäft des Formtorfes und der Braunkohle auf die Weise zu Werke gehen müssen, die wir zeigen wollen, wenn wir vorher unsere Leser vor einem sehr üblen Verfahren in diesem Geschäft werden gewarnt haben. Es war bisher eine sehr üble und schädliche Gewohnheit, den Formtorf, wenn er einige Tage auf der breiten Seite gelegen hatte, auf die hohe Seite, von dieser, nach einigen Tagen auf die andere breite Seite, und dann nach einigen Tagen nochmals auf die andere hohe Seite zu wälzen. Durch diese Umwälzung wurden nicht nur viel Ziegel zerstückelt, sondern die durch ihre Lage auf der Bunckerde rauch gewordene Seite derselben wurde nun der Sonnenhitze, Regen und Wind ausgesetzt, welche auf dieselbe, wegen der vorfindenden Spalten weit mehr wirken konnten, als auf die glatten, gleich anfänglich der Witterung ausgesetzten Seiten. Mithin mußte dadurch eine unendliche Menge Torf zerbröckelt werden, und verloren gehen. Dieses Verfahren widerrathe ich jedem in diesem Fache Arbeiten-

den ernstlich, vielmehr rathe ich, die Ziegel, wenn sie abgewelket sind, und auf der Oberfläche eine trockne Rinde bekommen haben, sogleich in solche Linien zu setzen, wie wir solche im zweyten Abschn. der fünften Abtheil. dieses Tittels beschrieben haben. Aber schlechterdings nicht in den kurz vor dieser Beschreibung angeführten Ring zu bringen. Denn da bleiben sie auch zu lange einzeln der Witterung ausgesetzt. Eher noch wären die Hohlhaufen, wenn sie nicht zu viel Platz wegnähmen, zu empfehlen. In diesen Linien nun bleiben sie stehen, bis sie ganz trocken sind.

Sind sie aber einmal völlig trocken, dann ist es am besten, sie nicht unter freyem Himmel zu lassen, sondern was nicht alsbald zum Verkauf oder zur Consumtion abgefahren wird, in die Aufbewahrungsscheunen zu bringen; denn Streichtorf und Braunkohle können nicht wie Stechtorf den Winter durch im Freyen stehen bleiben, denn die Herbstnässe schadet ihnen schon, daß sie bröckeln, und bey darauf folgendem Froste zerfallen sie vollends ganz.

Dritter Abschnitt.

Vom andern künstlichen Torfe.

Hierzu gehöret 1) der Steinkohlentorf, dessen wir schon im 6. Abschn. der ersten Abth. vom dritten Tittel gedacht, und zwar die Sorte davon, die wir daselbst den künstlichen Steinkohlentorf genennet haben. Die Zubereitung desselben

in

in Rücksicht auf Einschlämmen, Formen, Trocknen und Aufbewahren kommt der Bereitungsart der Braunkohle in allem gleich, daher wir uns hier bey dessen Beschreibung nicht aufhalten wollen. Nur eine Bemerkung vergönne man mir.

Ich habe an dem angeführten Orte erwähnet, daß der beste Steinkohlentorf aus einer Vermischung des Steinkohlenstaubes mit Braunkohlenerde gemacht werden kann, weil dann auch sein Erdzusatz, der ihm die nöthige Festigkeit geben soll, brennbar ist; dahingegen die gewöhnlich dazu gebrauchten Erdarten, als Thon, Lehm rc. der Brennbarkeit mehr widerstehen, als sie befördern. Steinkohle und Braunkohle sind oft nahe Nachbaren, wie z. B. bey dem Stein- und Braunkohlen-Werke zu Dölau bey Halle. Und es verlohnte sich wohl der Mühe, bey allen dergleichen Bergwerken nachzusuchen, ob nicht der andere Nachbar auch in der Nähe ist, denn gewöhnlich gesellet sich noch ein dritter Nachbar von beyden, nehmlich Kalk dazu, dessen Daseyn gemeiniglich, wie die Erfahrung lehret, auch auf eines oder beyde dieser Brennmaterien schließen läßt. Freylich stehen solche oft tief unter dem Kalke, aber sie sind doch nicht selten da. Wie herrlich wäre es also, wenn man diese beyden Brennmittel nicht allein jedes für sich nutzen, sondern auch aus den Abgängen von beyden ein drittes zu Wege bringen könnte.

Die zweyte Art künstlichen Torfs sind die Lohkuchen der Gerber, welche ohne weitere Zubereitung

ein vortrefliches, dem Torfe auch in der Gestalt sehr ähnliches Brennmittel sind.

Siebente Abtheilung.

Vom Torfstiche im Kleinen.

Es giebt viele Orte, wo einzelne Besitzer, mehrentheils Bauern, den Torf, den sie in ihren Grundstücken finden, ausstechen. Entweder sie stechen nur so viel, als sie zu ihrem jährlichen Hausbedarf nöthig haben, oder sie stechen auch wohl auf einmal so viel als möglich und verfahren ihn einzeln zum Verkauf in benachbarte Städte. Diese Leute haben nicht die geringste Kenntniß von der Behandlung des Torfes. Sie wissen nicht mit der Abwässerung umzugehen, und scheuen die dazu nöthigen Kosten, die auch bey einem so kleinen Unternehmen oft den Nutzen aufwiegen würden. Sie haben selten die nöthigen Werkzeuge dazu, sondern machen die Arbeit mit gewöhnlichen Schippen und Spaten so gut sie können. Nun stechen sie, ohne Absicht auf Wiederwuchs des Torfes und Wiederurbarmachung des Landes, so tief als nur möglich und so lange sie nur noch etwas Torf unter fremden Erdarten finden. Sie führen die Gräben nicht ordentlich, so daß ganze Streifen Torf unbenutzt stehen bleiben. Sie verstehen das Trocknen des Torfes nicht, daher solcher verdirbt, und in Bröckelgen zerfällt, von denen sie keinen Gebrauch zu machen wissen. Daher fertigen sie elenden Torf, der nicht Kaufmanns-

Gut

Gut ist, und woraus sie wenig Vortheil ziehen, während sie ihre Grundstücke, aus Mangel an der nöthigen Kenntniß sie wieder zu beurbaren, verderben, und in bloße mit Bimsen, Rohr und andern schlechten Wassergewächsen bestandene Sümpfe, einen Aufenthalt wilder Enten und anderer Wasservögel, verwandeln.

Wenn die Besitzer ganzer Striche solches oft herrlichen Torflandes zusammen träten, ihren Torfmoor an einen sachverständigen Unternehmer, gegen ein gutes jährliches Pachtgeld, oder eine überhaupt dafür zu zahlende Summe überließen; dabey aber zur Bedingung machten, daß er den Torf pfleglich und mit Hinsicht auf Wiederwuchs des Torfes, stäche, die ausgestochenen Torfgräben gehörig planirte, und wieder urbar machte, nicht weniger die Abwässerung auch des ausgestochenen Torflandes, bis zu erfolgter Rückgabe gehörig bewirkte; so würden diese Besitzer neben einem ansehnlichen baaren Gewinn aus ihrem Torfe, auch noch den Vortheil genießen, ihre Ländereyen wieder beurbaret zu sehen, und als Wiese oder Holz nutzen zu können, auch dabey die Hofnung haben, daß ihre Kinder einst den nemlichen Nutzen daraus schöpfen werden. So lange sie aber fortfahren, ihre Torfbrücher wie bisher zu behandeln, haben sie sich nichts anders als den gewissen Ruin derselben zu versprechen.

Fünfter Tittel.

Von der Benutzung des Torfes.

Der Werth einer jeden Sache besteht in den Vortheilen, die sie der menschlichen Gesellschaft, oder einzelnen Gliedern derselben, gewähret; je größer diese sind, je höher ist der Werth der Sache zu schätzen. Brennmittel sind eines der ersten Bedürfnisse der Menschen. Wir haben deren vorzüglich drey; nehmlich Holz, Steinkohlen und Torf. Das Holz, sonst das einzige Brennmaterial, mit welchem man sich abgab, hat zu sehr abgenommen, als daß dessen Anschaffung nicht besonders für den ärmern Theil zu theuer seyn sollte. Steinkohlen sind nicht überall zu haben, und wegen ihres mannigfaltigen Gebrauchs zu Metall= und chemischen Arbeiten, wird der Vorrath, der davon, besonders in Sachsen, da ist, nicht leicht zur gewöhnlichen Feuerung angewendet. Torf hingegen ist das wohlfeilste Feuerungs=Mittel, es ist das einzige Brennmaterial, welches roh zu allen möglichen Arten von Feuerung zu gebrauchen ist, wie wir schon beydes aus der dritten Abtheil. des dritten Tittels wissen. Da nun durch den Torf eine große Menge Holz erspart wird, welches nun zu Bau= und anderm Nutzholze angewendet werden kann, so kann auch um deswillen nicht allein das Brenn=, sondern auch das Bau= und Nutzholz in einen wohlfei-

feilern Preis kommen. Und welcher Menge Menschen gewährt der Torfbau nicht Brod? theils mit der Handarbeit, theils durch die Abfuhre. Nächstdem giebt auch der Torf seinem Besitzer einen entschiedenen Nutzen, nicht allein durch sich selbst, sondern auch durch die Verbesserung des ausgetorften Landes, das nachher weit bessern Ertrag bringen muß als vorher, da ihm der Torf alle Fruchtbarkeit benahm. Der Torf ist demnach in allem Betracht eine Wohlthat für die Menschheit. Demohnerachtet stehen der Meynung von der großen Nutzbarkeit des Torfes noch immer viele Vorurtheile im Wege.

Dieser Tittel ist bestimmt, von der Benutzung des Torfes zu reden und da wollen wir denn gleich in der ersten Abtheilung die eben erwähnten Vorurtheile widerlegen, in der zweyten von der Torfnutzung als Brennmittel, in der dritten von der Nebennutzung des Torfes reden, in der vierten aber zeigen, wie hoch sich diese Nutzung belaufe? und wie sie berechnet werden müsse. — Wobey ich voraussage, daß hier bloß von rohem Torfe die Rede ist, indem wir den verkohlten Torf mit seinen Nutzungen in der Folge abhandeln werden.

Erste Abtheilung.

Von den noch wider die wahre Nutzbarkeit des Torfs herrschenden Vorurtheilen.

Es sind hauptsächlich dreyerley Vorurtheile, die

man

man gegen den großen Nutzen des Torfes noch hin- und wieder heget. Wir wollen sie alle nach einander, jedes besonders, mit beygefügter Widerlegung anführen.

I.

Das erste Vorurtheil gegen den wahren Werth des Torfes ist: Er sey nicht das wahre Mittel der Holzersparniß. Diese Meynung hat schon ehedem Linnee behauptet, und im dritten Bande der Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften sagt ein gewisser Pater, Namens Gonser: der Torf sey nicht das Mittel Holz zu ersparen, und zwar, weil ein Forst eher als der Torf wieder herzustellen sey, und dieser daher mehr für die Nachkommen von der Natur aufgehoben zu seyn schiene.

Wahrscheinlich wußte der gute Pater nicht, daß der Torf wieder nachwächset; da aber dieses eine allgemein bekannte Sache ist, wie auch solches bereits in der dritten Abth. des vierten Tittels deutlich bewiesen worden, so verweise ich meine Leser dahin, wo sie auch die Zeit, in welcher der Torf, wie die Erfahrung lehret, wieder wächset, angegeben finden, und daraus sehen werden, daß zwar Buschholz und Stamm-Reißig, nicht aber zu Bau- Nutz- und Klafter-Holz tauglichen Bäume, geschwinder wieder anwachsen als der Torf. Und gesetzt, der Torf wüchse nicht wieder, so kann man ja den ausgestochenen Torfmoor mit Ellern, Akazien und andern schnell wachsenden Holzarten besäen,

säen, so wird man neben der Schonung anderes vielleicht zu Bauholz taugbaren Holzes, in kurzer Zeit eine unversiegbare Holzquelle für die Zukunft anziehen.

II.

Der zweyte Einwurf wider die Nutzbarkeit des Torfes beziehet sich auf dessen üblen Geruch. Es ist nicht zu läugnen, daß Torf, nach dem Maaße der bey sich führenden Erdpech- Vitriol- Salz- und animalischen, auch wohl Kalk- und Mergeltheile, einen stärkern oder geringern Geruch von sich giebt. Wenn aber die Oefen gehörig mit Rost, Aschenfall und Zügen versehen, auch die Essen zur Beförderung des Zuges zweckmäßig eingerichtet sind, so wird man diesen Geruch zwar im Freyen, in der Nähe der Gebäude, wo man Torf brennt, nie aber im Hause oder dem Zimmer, wo man mit Torf feuert, selbst spüren. Zudem hat man auch kein Beyspiel, daß Jemand von diesem Geruch krank geworden sey, er ist also auch der Gesundheit nicht schädlich. Und weit stärker noch ist der Geruch der Steinkohlen und der Braunkohle, und man feuert doch häufig damit. Und obschon die Aerzte einer gewissen Stadt den Gebrauch der Braunkohle im vorigen Jahre verbieten wollten, weil sie den Grund der damals herrschenden Scharlachfieber in diesem Geruche suchten; so kehrten sich doch die Einwohner nicht daran, sondern fuhren in ihrer Feuerungsweise fort; das Scharlachfieber, welches überhaupt daselbst weniger, als an andern Orten, wo

man weder Braunkohle, noch Torf und Steinkohle brennt, wüthete, hörte auf, und die Braunkohlenfeuerung geht nach wie vor ihren Gang. Doch versteht sich dabey, daß man den Zimmern täglich frische Luft gebe, damit die verschlossenen Ausdünstungen herauskommen, welche auch nicht nur da, wo man Torf, Braun- oder Steinkohlen, sondern auch wo man Holz feuert, und in jeder, von Menschen oder Vieh bewohnten, auch ungeheizten Gebäude, der Gesundheit schädlich werden.

III.

Das dritte Vorurtheil wider die Vorzüge des Torfes bestehet darinnen, daß viele Grundstücke durch den Torfbau zu Grunde gerichtet würden. Diese Meynung heget sogar der Herr Professor Beckmann in seinen Vorlesungen über die Staats-Wirthschaft.

Wenn die Torfgräberey pfleglich behandelt wird, so ist dieser Satz ganz unrichtig, denn da wird jederzeit nicht nur auf den Wiederwuchs des Torfes, sondern auch auf die bestmöglichste Wiederbeurbarung des ausgestochenen Torflandes Rücksicht genommen. Ersteres haben wir schon gezeiget, und letzteres werden wir noch in der Folge lehren. Zudem ist auch schon allgemein bekannt, daß der Graswuchs in ausgetorften Wiesen weit ergiebiger ist, als er war, ehe man den Torf ausstach, weil der Torf dem Graswuchse nachtheilig ist. Nur in solchen Torfstichen, wo man den Torf ohne alle Ueberlegung sticht, kann der Fall ein-

eintreten, daß der ausgestochene Torfmoor ein bloßer Sumpf und zu jeder andern Nutzung untauglich wird.

Zweyte Abtheilung.

Von der Nutzung des Torfes als Brennmittel.

Die Hauptnutzung des Torfes ist die Feuerung; denn dieses ist die Ursache, warum man eigentlich Torf gräbet. Und hier ist der Torf fast zu allen Feuerungs-Arten zu gebrauchen. Wir wollen in dieser Abtheilung sehen, zu welchen Arten von Feuerung er vorzüglich zu empfehlen ist.

I.

Zur Stuben-Heitzung.

Diese Nutzung des Torfes ist schon zu bekannt, und wird bereits an zu vielen Orten mit größtem Vortheil ausgeübet, als daß wir nöthig hätten, ihn hierzu noch mehr zu empfehlen. Wir wollen hier nur einige Vorzüge anzeigen, die der Torf zu diesem Behufe vor dem Holze hat.

Der erste Vorzug findet in Rücksicht der Gesundheit statt. Bey der Holzfeuerung wird man selten, wenn nicht beständig eine Person am Ofen zur Unterhaltung des Feuers sitzet, einen mäßigen Grad von Wärme finden; denn es entzündet sich schnellet, hält aber nicht lange Hitze. Daher kann es nicht fehlen, daß oft die nöthige Wärme fehlen muß, welchem Uebel man sodann durch stärkeres

keres Einheizen abzuhelfen suchet; wodurch denn wieder die Hitze zu groß wird. Und diese öftere und schnelle Abwechselung der Hitze und Kälte ist der Gesundheit nachtheilig. Der Torf hingegen entzündet sich nur nach und nach, und behält eine bleibende Wärme; folglich wird das Zimmer nie zu jähling heiß, aber auch nicht so geschwind wieder kalt werden. Man kann, wenn der Ofen groß genug ist, des Morgens auf einmal auf den ganzen Tag einheizen, und man wird, ohne auch nur ein einzigesmal nach dem Feuer zu sehen, stets eine gleichmäßige Wärme im Zimmer haben.

Der zweyte Vortheil gründet sich auf die Ersparniß; wir haben oben bereits gezeigt, und es ist auch allen, welche Torf feuern und vorher Holz brannten, bekannt, wie viel an der Anschaffung des Torfes gegen das Feuerholz erspart wird. Hierzu kommt noch, daß das Holz erst klein gemacht werden muß, ehe es gebrennt werden kann, welches bey dem Torfe wegfällt, und dadurch auch Kosten, oder, für die, so das Holz selbst machen, Versäumniß vermieden wird. Noch mehr, ein Ofen, der mit Torf geheizet wird, dauert viermal so lange aus, als ein solcher, in welchem man Holz brennet; denn die schnell auflodernde Flamme des Holzes treibt den Ofen auseinander, der auch durch das Einwerfen des Holzes mehr erschüttert wird, als durch Einwerfen von Torf, der nicht so hart ist als Holz, so daß der Lehm von den Fugen öfterer abspringet und Rauch im Zimmer ver-

ursachet. Endlich braucht man auch einen Torfofen nicht so oft zu reinigen, als einen Holzofen; denn der Ruß vom Torfe setzt sich nicht so an, wie der Holzruß und verursacht keinen Glanzruß; und da dieser es ist, welcher das Entzünden der Rohre und Schornsteine bewirket, so ist man auch bey der Torffeuerung für aller daher entstehenden Feuersgefahr gesichert.

Man merke sich nur dabey folgende Regeln.
1.) Nehme man den trockensten und ältesten Torf zur Feuerung, den man haben kann, denn theils brennt und hitzet der Torf, je älter er ist, desto besser, und wird folglich um so mehr dabey erspart; (Man kann dabey auch die Veränderung der Oefen vermeiden, denn alter wohlausgetrocknete Torf brennt auch ohne Rost) theils verliert auch der Torf, je älter er wird, den Geruch, so daß zweyjähriger Torf nur wenig, und dreyjähriger gar nicht mehr riechet. Daher suche man, wo möglich, dreyjährigen, oder doch wenigstens zweyjährigen und nur im Nothfalle Torf vom diesjährigen Stiche zu brennen.

2) Man sey bey Verwahrung der Torfasche sorgfältig; denn wegen mehrern Brennstoffes hält sie auch länger Feuer in sich verborgen als die Holzasche, und man findet sie oft nach 5 bis 6 Tagen noch im Innern glühend.

II.

Zum Kochen, Braten und Räuchern.

Hier werden viele die Einwendung machen,

daß

daß die Speisen, bey Torf bereitet, einen unangenehmen Geschmack annehmen müßten, dem auch manche, welche demohnerachtet gern bey Torf kochen wollen, durch Anlegung von Koch= und Bratöfen und besondern Heerden vorbeugen wollen. Man kann aber diese Kosten füglich ersparen, und auf einem jeden gewöhnlichen Heerde bey Torf kochen, ohne einen üblen Geschmack zu befürchten, wenn man nur folgende Regeln dabey beobachtet.

1.) Man nehme aus denen bereits im vorigen angezeigten Ursachen so viel als möglich alten und ganz ausgetrockneten Torf dazu. Dieser hat wenig oder gar keinen Geruch, und wird auch wegen seiner größern Brennbarkeit, das Kochgeschäft geschwinder zu Ende bringen, als weniger alter und trockner Torf.

2.) Man setze die Töpfe nicht gleich zum Feuer, wenn man solches angezündet hat, sondern lasse erst den Torf abdampfen und gewissermaßen verkohlen und dann erst, ohngefähr nach Verlauf einer halben Stunde setze man die Speisen ans Feuer.

3.) Man klebe entweder die Töpfe ganz zu, daß gar nichts vom Rauche hinein kann, oder, weil solches nur bey wenig Speisen möglich ist; da doch bisweilen nachgesehen werden muß und dabey doch nicht zu vermeiden ist, daß nicht kleine Oefnungen zwischen dem Topfe und der Decke bleiben sollten, in welche der Rauch gewöhnlich am liebsten dringet, weil die aufsteigenden Ausdün=

stun=

stungen aus den Töpfen ihm nicht so entgegen arbeiten können, so lasse man die Töpfe lieber ganz offen und unzugedeckt stehen; so vermischt sich der Rauch mit dem Dampfe der Speisen, und geht mit selbigem in die Höhe.

Bey Befolgung dieser Regeln kann man auf allen Heerden bey Torfe, alle Arten von Speisen kochen, und sogar Fische sieden, ohne nur das mindeste von einem torfartigen oder sonst unangenehmen Geschmack zu empfinden. Ja! der Geschmack der Speisen wird sogar angenehmer, weil sie langsamer und mithin kräftiger kochen. Die Köchin ist auch des öftern Nachsehens überhoben, da aus eben diesem Grunde die Brühen nicht so leicht überlaufen, und weil der Torf sehr rathsam brennt, auch nicht oft nachzulegen nothwendig ist. Auch zum Braten, nicht nur in der Röhre, sondern auch am Spieße, ist der Torf vortreflich zu gebrauchen, wenn man die so eben beym Kochen angegebene erste Regel dabey befolget.

Hat man Gelegenheit zugleich ein anderes Feuer mit Torf zu unterhalten, so nehme man von diesem, von Zeit zu Zeit glühenden Torf, zu Unterhaltung des Bratfeuers weg, und ersetze ihn dort mit frischem. Die Erfahrung lehret, daß die Braten außerordentlich, vorzüglich vor dem Holzfeuer, saftig und wohlschmeckend gerathen.

Auch zum Räuchern des Fleischwerkes ist der Torf vorzüglich gut und dem Holze vorzuziehen. Denn die feinen Salztheile aus dem Rauche der

Feue=

Feuerung sind es, die sich in das Fleisch ziehen, und es in geräuchertes verwandeln; das übrige geht in die Luft; da nun deren der Torf mehr bey sich führet als das Holz, so folget, daß davon auch mehr auf das Fleisch wirken müssen, und nicht diese, sondern die gröbern Erdpech- und andere Theile sind es, die seinen Geruch verursachen. Ja! das Geräucherte nimmt vom Torfe einen bessern Geschmack an, als vom Holze. Wer findet nicht das berühmte Hamburger Rindfleisch wohlschmeckend? und dieses wird bey nichts geräuchert, als bey Torfe.

III.

Unter alle Kessel und Pfannen.

Es wird nicht leicht eine Wirthschaft, besonders auf dem Lande seyn, wo man nicht fast täglich Feuer unter einen Kessel, oder, bey großen Wirthschaften auch wohl unter einer Pfanne machen müßte. Zum Kochen der Kartoffeln für das Vieh, auch da, wo das warme Tränken eingeführet ist, zu dessen Zubereitung. Zum Sieden des nöthigen Wassers beym Backen und Waschen, zum Muskochen, zum Garnkochen ꝛc. wird ein Kessel erfordert; denn wer könnte hierzu Töpfe genug ans Feuer setzen? Da wir nun schon das Verhältniß der Torffeuerung gegen andere Brennmittel kennen, so sieht ein jeder leicht ein, daß eine sehr große Ersparniß gemacht werden kann, wenn die Feuerung bey Torfe bewirkt wird. Daß der dazu ge-

gebrauchte Kesselofen mit dem nöthigen Zuge versehen seyn müsse, versteht sich wohl von selbst.

Da das Salz ebenfalls in großen Kesseln oder Pfannen gesotten wird, welche im Grunde im Großen eben das sind, was jene im Kleinen; so kann die Feuerung dazu mit einer unsäglichen Ersparniß, ebenfalls durch Torf bewerkstelliget werden. Die Königl. Preuß. Salzsiedereyen zu Schönebeck und Staßfurth geben davon schon ein Beyspiel; so wie die zu Halle, ingleichen die Chursächsischen Salzkothen zu Dürrenberg rc. allwo in der Nähe kein ächter Torf zu haben, zu ihrer Feuerung mit großem Nutzen sich der Braunkohle bedienen.

Eben so brauchbar ist der Torf auch zu Salpetersiedereyen, Seifensiedereyen und Leimsieden; zu welchen allen viel Feuerwerk nöthig ist. Besonders aber wird für das letzte, ingleichen für den zweyten Absud des Salpeters der Torf, wegen seiner beständig gleichen Hitze, die hiezu hauptsächlich erfordert wird, der Holzfeuerung weit vorzuziehen seyn.

IV.

Für manche Handwerke und Fabriken.

Unter diesen bedürfen des Torfes vorzüglich die Färber aller Art höchst nöthig; denn zu ihren Farbekesseln gehöret eine Menge Feuerung.

Die Hutmacher brauchen auch Torf, nicht nur zum Färben, sondern auch zum Walken der Hüte, um das hierzu nöthige, mit irgend einem

Gährungsmittel vermischte Wasser, beständig heiß zu haben.

Auch die Wollen-Manufakturen können bey dem Gebrauche des Torfes statt Holzes zum Färben der Wolle, und statt Kohlen, unter die Kämmtöpfe, etwas Ansehnliches gewinnen. Da die Wollkämmer in ihrem Kämmtöpfe ohnehin die Kohlen erst müssen anglühen lassen, ehe sie Gebrauch davon machen können, so haben sie auch nicht einmal einigen Zeitverlust vom Torfe zu erwarten, welcher in eben so kurzer Zeit glühend wird, als Kohlen. Und überdieses können auch hiezu die Bröckelchen und Abgänge des Torfes weit vortheilhafter als ganze Stücken, die man zu diesem Behuf erst zerbrechen müßte, gebraucht werden.

V.

Zum Ziegel- Kalk- und Gypsbrennen.

Daß zu diesen Geschäften der Torf vorzüglich nutzbar und gegen Holz mit einer ansehnlichen Ersparniß verbunden sey, zieht niemand mehr in Zweifel. Es werden auch nach der neuern Bauart die Ziegelöfen auf Torf eingerichtet, um Torf, Braun- oder Steinkohlen, nach Maasgabe der wohlfeilern Anfuhre gegen Holz darinnen brennen zu können. Die Bauart dieser Oefen ist zu bekannt, als daß ich mit deren Beschreibung dieses Werk unnöthig vergrößern sollte.

Der Kalk wird theils auch in Ziegelöfen zugleich mit den Ziegeln, oder auch ohne dieselben in

ziem-

ziemlich ähnlichen Oefen, noch mehr aber in Stich-öfen gebrannt. In diesen kann gar kein Holz gebraucht werden, sondern die ganze Feuerung wird bloß mit Torf, Stein- oder Braunkohle verrichtet. Die Bauart dieser Oefen ist kegelförmig, und der Brand des Kalkes darinnen wird auf folgende Art bewerkstelliget. Man legt unten eine Schicht Torf, alsdann eine Schicht kleine Kalksteine; wovon jedoch die großen zerschlagen werden müssen; dann wieder eine Schicht Torf, dann wieder Kalk und so fort, bis der Ofen voll ist. Der unterste Kalk ist, wie natürlich, zuerst gut, und wird herausgenommen, worauf die obern Schichten nachschießen und den Platz der erstern einnehmen; deren Stelle sodann oben durch eine neue Schicht Torf und Kalk ersetzt wird. Oft, wenn der Ofen erst recht im Brande ist, ist diese Arbeit alle 2 bis 3 Stunden nöthig, so daß man rechnen kann, ihn in 24 Stunden auszubrennen und wieder voll zu füllen. Und über dieses kann man das Geschäft ununterbrochen fortsetzen, so lange der Ofen ganz bleibt, weil das Feuer nie ausgehet, wenn man oben immer nachschüttet. In Holland wird auf diese Art Kalk aus allerley Muscheln, welche die Holländer mit Baggernetzen am Ufer des Meeres fischen, gebrannt.

Der Gyps wird im Großen so gebrannt wie Kalk; im Kleinen hingegen zum Gebrauch für Bildhauer geschiehet es in Kesseln, in welche der klargestoßene Gypsstein geschüttet, und so gebrennet wird, bis er wie kochendes Wasser in die Höhe

gestiegen, und wieder niedergefallen ist. Zu dieser letzten Art besonders, so wie zum ganzen Gypsbrennen überhaupt, ist der Torf auch noch außer der Ersparniß um deswillen mehr als Holz zu empfehlen, weil bey raschem Holzfeuer der Gyps viel leichter als der Kalk verbrannt wird, welches man bey dem allmähligen Torffeuer nicht zu erwarten hat.

VI.

Zu Töpfer-Arbeiten.

Daß der Torf hiezu mit Nutzen und Ersparniß des halben Holzes zu gebrauchen ist, davon finden wir einen Beweis in den Anzeigen der Churfürstl. Sächs. Leipz. ökonomischen Societät, von der Ostermesse 1799, allwo S. 8 — 12 unter dem Tittel

„Thönernes Geschirr mit Torf zu brennen und
„mit Torfschlacken zu glasuren"

die Versuche deutlich beschrieben sind, die der Töpfermeister Niesemann zu Leipzig in dieser Rücksicht mit Torf, und zwar nicht von den besten Sorten, angestellet hat; und die so ausgefallen sind, daß er die Hälfte an Holze ersparet hat. Wie viel mehr müssen nicht Sorten, welche weit besser sind, als die von Herrn Niesemann dazu gebrauchten, leisten? Sollten sie nicht, den am Ende von ihm doch noch gebrauchten Zusatz von Holze ganz unnöthig machen? Ich glaube es; denn durch die große Hitzkraft des besten Torfes kann, wenn es nicht mehr auf geschwinde Entzündung ankommt, eben so viel bewirkt werden, als durch ein zwar rascheres, aber nicht so kräftiges Feuer.

Eben so gut würden Fayence und Steingut, im Grunde immer nichts, als verfeinertes Töpfergefäße, in solchen Oefen, die Röste und genugsame Züge hätten, bey Torf gebrannt werden können.

Vorzüglich ist die Torffeuerung zum Brennen der töpfernen Tobackspfeifen zu empfehlen, weil diese kein rasches, sondern ein langsames, aber gleiches Feuer verlangen. Die berühmten holländischen Tobackspfeifen werden alle bey Torf gebrannt, und aus Hessen sogar schickt man die bereits gebrannten Pfeifen nach Holland, überstreicht sie daselbst mit Terpentinöl, brennet sie zum zweyten Male mit Torf und verkauft sie für holländische. Und ich zweifle nicht, daß die Sächsischen Pfeifen den holländischen gleich kommen sollten, wenn sie, zwar nicht nach Holland geschickt, aber hier, von Sächsischem Torfe und zwar zweymal, wie die Hessischen gebrennet würden.

VII.

In die Glashütten.

Daß in Glashütten, zum Schmelzen der Mineralien, woraus das Glas bestehet, ein sehr starker Grad von Hitze erfordert wird, ist sehr leicht einzusehen. In dem sogenannten Kühlofen hingegen braucht man ein allmähliges Feuer, doch immer mit vieler Hitze. Da der Torf, wie wir gesehen haben, weit mehr hitzet, als eine Quantität Holz von gleichem Preise, und da er auch die in dem Kühlofen nöthigen Eigenschaften besitzet,

so

so ist er ganz gewiß in den Glashütten vorzüglich vor dem Holze zu gebrauchen. Wir haben auch das Beyspiel der Glashütte zu Lehrenberg in Bremen, wo alles mit Torf gefeuert wird, vor uns.

VIII.
Zum Brennen und Abziehen des Brandweines, ingleichen zum Destilliren und andern chemischen Arbeiten.

Da der Torf eben das gelinde Feuer giebt, welches zu diesen Geschäften nöthig ist, weil bey einem stärkern Feuer der Weingeist mit übergehen würde; so ist er das hierzu am meisten zu empfehlende Feuerungs-Mittel. Man richtet jetzt auch alle Brandweinbrennöfen auf Torf, nemlich mit Rost und Zügen ein, weil man überzeugt ist, daß man aus eben dieser Ursache mehr Brandwein von einem Scheffel Getraide gewinnet, als bey Holzfeuer. Im Weimarischen und Erfurter Gebiete ist sogar der Gebrauch des Holzes zum Brandweinbrennen verboten, und man bedient sich dazu bloß des Torfes.

So ist es auch mit dem Destilliren und andern chemischen Arbeiten, wovon wir schon oben ein sehr gutes Zeugniß eines geschickten Chemikers aus hiesiger Gegend aufgeführet haben; es ist solches der Herr Apothecker Stippius zu Zörbig. In Amsterdam wird die Feuerung bey der Sublimation des Mercurii sublimati mit nichts, als mit Torf bewirket.

IX.

Zum Bierbrauen und Darren.

Da das Bierbrauen in einer Pfanne geschiehet, so wissen wir schon aus Nr. III. daß solches mit großem Vortheil mit Torf bewerkstelliget werden kann. Bey hiesiger Brauerey, wo 6 Dreßdner Scheffel ehedem mit ½ Klafter kiefernem Holze gebrauet wurden, wird es jetzt mit 4 sechs Viertel langen kiefernen Scheiten und 250 Stück Torf verrichtet.

Das Darren erfordert anfänglich ein langsames und nur ganz zuletzt, ein etwas rascheres Feuer, um dem Malze die gehörige Farbe zu geben. Zu erstern wird eine Torffeuerung auf jeden Fall die zweckmäßigste seyn, und obschon zum letztern Holz genommen werden muß, so läßt sich in großen Brauereyen doch schon durch ersteres eine ansehnliche Ersparniß erwarten.

X.

Zum Brodbacken.

Wider diesen Gebrauch des Torfes möchten wohl noch viele Einwendungen aus dem Grunde gemacht werden, weil Brod und anderes Backwerk davon einen unangenehmen Geschmack annehmen dürfte. Und ich muß gestehen, ich selbst zweifelte, den Torf jemals dazu nutzen zu können. Seit aber in Halle verschiedene Bäcker ihre Backöfen, durch eine angebrachte, mir aber zur Zeit noch nicht bekannte Veränderung, zur Torffeuerung haben einrichten lassen, und wirklich bey

Braun=

Braunkohle backen, die doch einen stärkern Geruch als Torf hat; so bin ich ganz überzeugt, daß der Torf auch zum Brodbacken tauglich ist: Und sollte man auch wirklich, zu Beförderung der raschern Glut in solchen Backöfen, wo man nicht täglich bäckt, Holz dazu nehmen müssen, so würde doch auch dadurch schon eine in die Augen fallende Ersparniß gemacht. Bey Bäckern in großen Städten hingegen, wo der Ofen niemals kalt wird, dürfte wohl auch gar kein Holzzusatz nöthig seyn.

XI.

Zu allerhand Metallarbeiten.

Hiervon haben wir schon oben, im zweyten Abschnitte der dritten Abtheilung des dritten Titels gehandelt; wohin wir unsere Leser verweisen. Bey allem diesem Gebrauch des Torfes aber haben wir dreyerley zu merken:

1.) Daß außer bey Nr. I. II. und XI. alle Oefen schlechterdings auf Torf eingerichtet, das heißt mit Rost, Aschenfall und hinlänglichem Luftzug versehen seyn müssen. Wie denn auch die Einrichtung solcher Oefen bekannt, von vielen Mauern ausgeübet, auch schon darüber geschrieben worden ist; daher wir nicht nöthig haben, hier etwas davon zu sagen.

2.) Daß man zum ersten Anbrennen des Feuers, wenn es vorher ganz ausgegangen, etwas Holz nehmen müsse. Ist aber nur noch ein weniges von Kohlen im Ofen, so hat man gar kein Holz nöthig, sondern man braucht nur Torf anzulegen;

gen; und hat dann der Ofen Zug genug, so brennt er bald von selbst an; wo nicht, so kommt man ihm mit einem Blasebalge zu Hülfe, da er geschwinde in Brand gerathen wird.

3.) Daß man auch die kleinen Stücken und Bröckelchen zu allen Feuerungen brauchen kann, denn 2, oder 4 machen auch ein ganzes Stück. Oft muß man sogar Stückchen haben.

Dritte Abtheilung.

Von den Neben-Nutzungen des Torfes

Der Torf wird zwar vorzüglich als Brennmaterial benutzet, es ist aber dieses nicht der einzige Weg, auf welchem der rohe unverkohlte Torf dem Menschen nutzbar wird, sondern er leistet ihm auch auf andere Weise Dienste. Wie? werden wir aus gegenwärtiger Abtheilung lernen.

I.

Als Düngung.

Daß der Torf seiner Beschaffenheit nach ein sehr gutes Düngungsmittel für sändige und lehmige auch Thon-Felder seyn müsse, ist außer Zweifel; denn er enthält die, jenen abgehenden Oel- und Salztheile, er giebt denen zu lockern Feldern Festigkeit, und die zu festen lockert er auf; auch theilt er kalten Feldern mehr Wärme mit. Er wird auch bereits an vielen Orten zur Düngung gebraucht. In Pommern und Preußen streuen die Bauern die Abgänge vom Torf und die obere Bunckerde

erde in ihre Viehställe, und auch auf den Hof, als einen Untergrund des Mistes; mit dem er hernach vermischt, auf die dasigen Sandfelder gefahren, denselben sehr gute Dienste leistet. In Ostfrieß-land und andern Niederländischen Gegenden macht der Landmann Gruben in die Erde, in welche er die Abgänge vom Torfe wirft, sie so, offen, den Einwürckungen der Winterwitterung ausgesetzt, bis zum folgenden Sommer liegen lässet, und dann die Felder mit dem besten Erfolge damit dünget. Der Torf ziehet die besten Theile von Regen, Schnee ꝛc. an, und diese machen ihn, in Vereinigung mit seinen eigenen guten Theilen, zu einer sehr guten Düngung.

Auch bey uns wären beyde angezeigte Arten den Torf zum Dünger zu bereiten, auf Feldern von der gedachten Beschaffenheit sehr zu empfeh-len; freylich würde man hierzu nur die Abgänge, nemlich die kleinen liegen bleibenden Bröckelchen nehmen können, in so fern solche nicht geformt würden. Die Bunckerde hingegen ist weit besser zu nutzen, wenn man sie zu Beförderung des Wie-derwuchses in die ausgestochenen Blauche wirft.

II.

Zur Gerberlohe.

Ich habe zwar nie Gelegenheit gehabt, von dieser Benutzung des Torfes ein Augenzeuge zu seyn, aber in Oetzels Abhandlung vom Torf, und in Herrn Cammerrath Resch kleinen Schrift über den Torf wird derselbe zerbröckelt, und mit sieden-

dem

dem Wasser begossen, als eine sehr gute Gerberlohe empfohlen, von welcher Kalbfelle längstens binnen 3 Wochen ihre völlige Gahre erhalten sollen; zu deren Verbesserung doch noch beytragen soll, sie, beym Herausnehmen aus dieser Lohe, noch 2 bis 3 Tage in Fichtenlohbrühe zu legen, daß sie von selbst wieder aufschwellen. Da aber die Felle davon eine schwarzgraue Farbe behalten, so ist diese Lohe bloß für schwarze Felle brauchbar, die aber darnach um desto schöner und glänzender werden.

III.

Zum Bauen.

Die Torf- auch Braunkohlenerde, und so gar die Asche der letztern ist so fest, daß man sie mit größtem Vortheil zum Mauern, zu Wellerwänden, und zu Wasserbauten gebrauchen kann. In Schonen, und andern am Meere liegenden Orten brauchen ihn die Einwohner auch zur Bedachung ihrer Gebäude, indem sie ihn sogleich aus dem Torflager 3½ bis 4 Ellen lang, ½ Elle breit, und in der Mitte 3 Zoll stark, die Stärke aber nach der Seite zu abnehmend, mit einem besonders dazu vorgerichteten Messer stechen, und sodann mit Stroh oder Seeschilf, ohngefehr auf eben die Art zur Bedeckung der Gebäude bereiten, wie bey uns die Lehm-Schindeln gemacht werden. Der Nutzen davon soll seyn, daß er der Witterung kräftig widerstehet, daß kein Ungeziefer durch das Dach ins Gebäude dringen kann, und daß er eine unverwüstliche Dauer hat. Aber bey entstehender Feuers-

ersgefahr muß ein solches Dach gefährlicher seyn, als ein Strohdach.

IV.

Nutzen der Torfasche.

Alle Torfasche (wovon jedoch die Asche der Braunkohle eine Ausnahme ist) ist eine äußerst nutzbare Wiesen-Düngung, und hierinnen dem Gypse ganz gleich zu achten; denn sie ist den Würmern tödlich, benimmt den Wiesen die überflüssige Feuchtigkeit, vertreibt das Mooß, und befördert den Graswuchs ungemein.

Sie ist ferner in den Glaßhütten, als ein Material in Vermischung mit andern dazu gehörenden Dingen zu Fertigung schwarzer und grüner Glaßmasse zu gebrauchen.

Aus schwarzer Torfasche wird, mit Gummiwasser abgerieben, eine gute Tusche.

Die gelbliche und röthliche Torfasche kann man mit zu Oelfarben anwenden.

Die weißliche Torfasche kann man beym Putzen von allerhand Metallen, als Kupfer Messing und Silber, so wie die ganz kreideweise zu Haarpuder gebrauchen, welche zwar unschädlich ist, jedoch das Haar etwas rauch macht. Zur Wäschlauge hingegen ist die Torfasche nicht zu empfehlen, da, ihrer Eisen- und Vitrioltheile halber, die Wäsche davon gelb wird.

V.

Von Benutzung der Torfschlacken.

Wir haben bereits im dritten Tittel gesagt, daß

daß der Torf im Brennen bisweilen eine Art Schlacken, wie die Schmiede-Schlacken, von Steinkohlen zurück läßt. Ich selbst habe dergleichen oft in hiesigem Brauhause unter der Asche gefunden. Sie entstehen von den Vitriol- und andern Mineraltheilen des Torfes, sehen der Töpferglasur sehr ähnlich, und ich vermuthete schon damals, daß sie zur Glasur von Töpferwaare anwendbar seyen. Der Töpfermeister Niesemann in Leipzig hat sie auch wirklich dazu gebraucht, wie aus den nur in voriger Abtheilung angeführten Anzeigen der Oec. Soc. Oster-Messe 1799 erhellet, da er die, ebenfalls in seiner Torfasche gefundenen Schlacken klar stoßen, auf der gewöhnlichen Glasur-Mühle reiben lassen, und ein Viertheil Glätte hinzugesetzet, davon aber eine schöne braune Glasur erhalten hat.

Vierte Abtheilung.

Wie hoch beläuft sich die Torfnutzung.

Um dieses recht einsehen zu lernen, muß man erstlich die dabey vorkommenden Ausgaben; dann die Einnahme davon berechnen, und alsdann sehen, in wie fern letztere die erste übersteigt? Dieses wollen wir im ersten Abschnitte thun, im zweyten aber zeigen, wie die Rechnungen und Bücher beschaffen seyn müssen, die man zu diesem Behuf zu halten hat.

Erster Abschnitt.

Von dem Verhältniß des Gewinnes und der Ausgabe überhaupt.

Wir wollen hier einen Acker von 300 Quadratruthen, als den Stich eines Jahres annehmen, und darauf die gegenwärtige Berechnung bauen. Das hier gebräuchliche Maaß der Torfstücke ist im nassen Stich 12 Zoll lang und 6 Quadrat-Zoll stark. Die Tiefe wollen wir 3 Ellen annehmen, davon geht ¼ Elle Bunckerde ab, bleiben also 2¾ Ellen zum Stich, welche à 6 Zoll p. Stück 11 Stiche oder Klemmen ausmachen. Wir haben schon oben gesehen, daß eine Bank zu 11 Stichen 165 Stück und ein Acker 9000 Bänke enthält, folglich faßt er 1,485,000 Stück in sich.

Diese kosten, vom Tausend 4 gr. zu stechen,
247 Rthl. 12 gr.

Wir wollen annehmen, daß im Stich 5000 Stück zerbröckelt, und also nur 1,480,000 auf die Linien zum Trocknen gekarrt werden, diese vom Tausend 3 gr. zu karren und zu setzen im Mittel gerechnet, betragen
185 Rthlr.

Von diesen sollen im Trocknen andere 5000 Stück zerbrochen werden, so daß nur 1,475,000 in die Verkaufhaufen gebracht werden. Diese abermals das Tausend zu karren und zu setzen 3 gr. machen
184 Rthlr. 9 gr.

Dem Aufseher durch 24 Wochen im Sommer
3 Rthlr.

3 Rthlr. und 28 Wochen im Winter 2 Rth. sind

128 Rthlr.

Dem Director, Torfschreiber, Rechnungs-führer, oder wie man ihn nennen will, überhaupt

300 Rthlr.

Das Wasser-Ableitungs-Geschäft durch 10 Wochen im Sommer täglich 3 Mann à 7 gr.

52 Rthl 12 gr.

Für den übrigen Taglohn überhaupt durch 24 Wochen wöchentlich a 2 Rthlr.

48 Rthl.

Dem Nachtwächter in den Winternächten durch 28 Wochen à 12 gr.

14 Rthlr.

Die Auferbauung der nöthigen Wohnung für den Aufseher nebst der zur Wasserableitung nöthigen Gebäude soll in allem 400 Rthlr kosten, der Stich aber 20 Jahr dauern, so kömmt auf das Jahr

20 Rthlr.

Die Anschaffung der nöthigen Werkzeuge, Karren und Zubehör soll 50 Rthlr. kosten, beträgt aufs Jahr

2 Rthlr 12 gr.

Jährliche Reparatur am Werkzeuge und Gebäuden wäre ohngefähr zu berechnen

10 Rhlr.

Für Nebenausgaben an Botenlohn, Porto und dergleichen jährlich

5 Rthlr.

Die entbehrte Nutzung von 12 Acker Land,

wel-

welche zum Stich, Trocknen und Setzen des ausgestochenen Torfs erfordert werden, vom Acker 10 Rth.

120 Rthlr.

Interessen von 2000 Rth. in diesem Geschäfte stickenden Capitale nach 4 vom Hundert

80 Rthlr.

Folglich beträgt die ganze Ausgabe

1397 Rthlr.

Die Einnahme dagegen ist von 1,470,000 Stück Torf (denn wir wollen abermals 5000 auf Abgang rechnen) für Tausend 1 Rth. 18 gr.

2572 Rthl.

Hievon die Ausgabe an 1397 Rth. abgezogen, bleibt reiner Gewinn

1175 Rthl.

von 1,470,000 beträgt vom Tausend

— 19 gr. $2\frac{10}{49}$ pf.

und vom Acker des dazu verwendeten Landes

116 Rth. 10 gr.

Welcher Abstand gegen die gewöhnliche Nutzung eines Ackers an 10 Rth.

Zweyter Abschnitt.

Von Fertigung der Torfbücher.

Daß bey jedem Gewerbe und Handel richtige Bücher und Rechnungen geführt werden müssen, wenn dasselbe seinen Fortgang haben, und kein Schade des Eigenthümers eintreten soll, ist eine unbezweifelte Wahrheit, die also auch in Rücksicht des Torfwesens statt findet. In welcher Maaße aber hier-

hierbey die Bücher zu führen sind, auch von mir wirklich geführt werden; dieses ist es, was ich meinen Lesern in diesem Abschnitte zeigen will. Die Torfbücher aber sind zweyerley, nemlich über die Arbeit selbst, und die eigentlichen Rechnungen über Einnahme und Ausgabe an Gelde. Alle diese Bücher müssen mit einander in dem genauesten Verhältnisse stehen. Weil aber dieselben doch im Grunde von verschiedenem Inhalte sind, so wollen wir sie in zwey §phen, und zwar im ersten die Bücher über die Arbeit, im zweyten aber die über Einnahme und Ausgabe oder die eigentlichen Rechnungen, beschreiben.

§. 1.

Von den Büchern über die Torfarbeit.

Daß es zur Ordnung gehört, die Arbeit eines jeden Tagewerkes durchzuzählen und aufzuschreiben, ist nicht allein überhaupt, sondern auch insbesondere um deswillen nöthig, um am Sonnabende der Arbeit mit dem Zählen der ganzen Woche nicht zu viel zu haben. So bin ich vom Anfange an hier zu Werke gegangen; weil aber oft an den Sonnabenden, wenn ich die Tagewerke summirte, und dann die Arbeiter bezahlte, sich welche darunter befanden, welche mehr gemacht haben wollten, als das was ich aufgeschrieben, betrug, so gab ich jedem seinen Zeddel des verrichteten Tagewerkes am Abend jedes Tages, welchen er anerkennen mußte, und dann am Sonnabend nichts mehr einwenden konnte.

Diese Zeddels sind folgendergestalt eingerichtet:

1. Für die Stecher.

Der erste Blauch hat gestochen.

Dat.	Bänke	Klemm.	Sma.	Sma. Smrm.	Sma. d. ganzen Woche	Lohn. rth.	gr.	pf.	dd
d. 1. Jun.	40	11	6600	12300					
	38	10	5700						
d. 2. Jun.	23	10	3450						
	29	11	4785	11655					
	19	12	3420						
d. 3. Jun.	8	12	1440						
	36	13	7020	10895					
	15	11	2475		73265	12	5	—	dd
d. 4. Jun.	18	11	2970						
	33	12	5940	14760					
	30	13	5850						
d. 5. Jun.	60	13	11700	11700					
d. 6. Jun.	41	13	7995	11955					
	22	12	3960						

Erhalten den 6. Junii 18 . .

N. N.

Hier unterschreibt einer der Stecher seinen Namen.

Die Zeddels für die Kärner des nassen Torfes aus dem Deich auf die Linien, und des trocknen

von

von da aus in die Haufen, sind folgendermaßen abgefaßt:

A. Des nassen.

Christian Schneider.

Datum.	Stöße.	Summa.	Lohn. rth.	gr.	pf.	dd.
den 1. Jun.	163	3912				
= 2. =	188	4512				
= 3. =	175	4200				
= 4. =	169	4056				
= 5. =	171	4104				
= 6. =	157	3768				
	Summa.	24552	3	1	6	dd.

Erhalten den 6. Jun. 18 . .

N. N.

B. Des Trocknen.

August Mandel.

Datum.	Anzahl.	Lohn. rth.	gr.	pf.	dd.
den 1. Jun.	3000				
= 2. =	4000				
= 3. =	3000				
= 4. =	2000				
= 5. =	4000				
= 6. =	5000				
Summa.	21000	2	15	—	dd.

Erhalten den 6. Jun. 18 . .

N. N.

Erklärung der verkürzten Worte.

Bk. bedeutet Bänke.

Kl. ——— Klemmen.

Sma. bedeutet Summa.
Smrm. ——— Summa Summarum eines Tagwerkes.
Stöße ——— die Stöße der Linien, deren jeder 24 Stück hält, deren Summa mit 24 multiplicirt also die Summa des Tagewerkes zeiget.

Das Zählen geschiehet bey den Stechern, in Rücksicht der Bänke sehr leicht, weil man solche sämmtlich an der stehen gebliebenen Torfwand, wo sie abgestochen sind, einzeln sehen kann. Die Tiefe der Klemmen aber kann eben so gezählet werden, wenn kein Wasser im Blauche stehet, außerdem muß man sich eines Maaßstabes bedienen, worauf die Anzahl der Klemmen abgezeichnet ist. Das Ende jedes Tagewerkes bezeichnet man mit einem doppelten Schnitt, den man durch die Tiefe der ganzen Bank hinunter an der noch stehenden Torfwand macht, und wodurch die Erde zwischen beyden Schnitten heraus fällt.

Die Arbeiten werden tabellarisch in die Bücher eingetragen, auch zu jeder Woche eine Tabelle auf einem besondern Bogen mit jenen im Buche ganz gleichförmig gemacht, wie aus dem beygefügten Schema zu ersehen ist.

Zu Seite 212.

Verzeichniß des gestochenen Torfes vom 1sten bis 6ten Junius 18 . .

Blauche	1.				2.				3.				4.				5.				6.				Summa d. ganzen Woche.	L o h n.			
No.	Bk.	Kl.	Sma.	Smrm.	Bk.	Kl.	Sma.	Smrm.	Bk.	Kl.	Sma.	Smrm.	Bk.	Kl.	Sma.	Smrm.	Bk.	Kl.	Sma.	Smrm.	Bk.	Kl.	Sma.	Smrm.		rth.	gr.	pf.	dd.
1.	40 35	11 10	6600 5700	12300	23 29 19	10 11 12	3450 4785 3420	11655	18 33 30	11 12 13	2970 5940 5850	14760	8 36 15	12 13 11	1440 7020 2475	10895	60	13	—	11700	41 22	13 12	7995 3960	11955	73265	12	5	—	dd.
2.	39 31	12 11	7020 5115	12135	26 24 14	11 12 13	4290 4320 2730	11340	21 26 17	13 12 11	4095 4860 2805	11760	26 32	11 12	4290 5760	10050	45 30	12 11	8100 5445	13545	67	11	—	11055	69885	11	15	—	dd.
3.	29 25	13 12	5655 4500	10155	19 18 5 10	12 13 11 10	3420 3510 835 1500	9265	24 22 9	10 11 12	3600 3630 1620	8850	29 39	12 11	5320 6435	11755	38 37	11 10	6270 5550	11820	13 21 6 9	10 11 12 13	1950 3460 1080 1755	8245	60090	10	—	—	dd.
Summa der Tagewerke				34590				32260				35370				32700				37065				31255	203240	33	20	—	dd.

Verzeichniß der übrigen Arbeit beym Torfe vom 1sten bis 6ten Junius 18..

Namen der Arbeiter.	Naßgekarrte Tausende.										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Sma. der Woche	Lohn. rth.	gr.	pf.	dd.
Schneider	3912	4512	4200	4056	4104	3768	24552	3	11	6	dd.
Hennicke	3000	3000	3000	4008	4008	6000	23016	2	21	—	dd.
Becker	3000	4008	5016	4056	4008	3504	23592	2	22	6	dd.
Prätorius	2904	3192	3096	4008	4056	3840	21096	2	15	—	dd.
Werner	3000	4008	3000	5016	4272	2712	22008	2	18	—	dd.
Mandel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Albrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Döring	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neppin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Clauß	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steffen.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krone.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa der Tagwerke.	15816	18120	18312	21144	20448	19824	114264	14	6	—	dd.

Namen der Arbeiter.	Trocken gekarrte Tausende.										
	1.	2.	.	4.	5.	6.	Sma. der Woche	Lohn. rth.	gr.	pf.	dd.
Schneider											
Hennicke											
Becker											
Prätorius											
Werner											
Mandel	3000	4000	3000	2000	4000	5000	21000	2	15	—	dd.
Albrecht	2000	3000	3000	3000	2000	2500	15500	1	22	6	dd.
Döring	2000	3000	2000	3000	3000	3000	16000	2	—	—	dd.
Neppin	4000	3000	2000	3000	4000	4000	20000	2	12	—	dd.
Clauß	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steffen.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krone.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa der Tagwerke.	11000	13000	10000	11000	13000	14500	72500	9	1	6	dd.

Namen der Arbeiter.	Taglöhner.											
	Tagezahl. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	Sma. der Woche.	Preis gr.	Lohn. rth.	gr.	pf.	dd.
Schneider												
Hennicke												
Becker												
Prätorius												
Werner												
Mandel												
Albrecht												
Döring												
Neppin												
Clauß	1	1	1	1	1	1	6	7	1	18	—	dd.
Steffen.	1	1	½	½	½	½	4	7	1	4	—	dd.
Krone.	1	1	1	1	1	1	6	4	1	—	—	dd.
Summa der Tagwerke.	3	3	2½	2½	2½	2½	16	—	3	22	—	dd.

Recapitulatio.

33 rth.	20 gr.	den Stechern.	
28 =	12 =	den Kärnern des nassen Torfes.	
18 =	3 =	den Kärnern des trocknen Torfes.	
14 =	18 =	den Taglöhnern und Pumpern.	
3 =	— =	dem Aufseher bis mit dem 6ten Junius.	
Summa 98 rth.	5 gr.		

Eine solche tabellarische Uebersicht wird wöchentlich auf einem Bogen gemacht, wo auf der ersten Seite das Verzeichniß der Arbeiter, auf der zweyten und dritten aber der übrigen Arbeiter (deren hier verschiedene wegen Mangel des Raums weggeblieben, daher die Recapitulatio stärker ausfällt, als die umstehenden Summen) gleich Montags liniirt, dann täglich eingetragen und Sonnabends sogleich bey Auszahlung der Arbeiter abgeschlossen, und die Recapitulatio auf die vierte Seite gesetzt wird.

Diese Rechnungen werden am Ende des Jahres geheftet, so kann man die Torfarbeit des ganzen Jahres übersehen.

Nächst diesem aber muß der Director noch ein Buch haben, welches den Tittel:

Manual der Torfarbeit

führet, und worin alles in folgender Ordnung eingetragen wird:

Tab. I. Ueber den gestochenen Torf.

Woche.	Einnahme an gestochn. Torf	Ausgabe an Stecherlohn.			
	Stück.	rth.	gr.	pf.	dd.
Vom 1. bis 6. Jun.	203240	33	20	—	dd.
Vom 8. bis 13. ejusd.	192139	32	—	—	dd.
Summa.					

Tab.

Tab. II. Ueber den naß gekarrten Torf.

Woche.	Einnahme an nassem Torf.	Ausgabe an Kärnerlohn.			
	Stück.	rth.	gr.	pf.	dd.
Vom 1. bis 6. Jun.	228528	28	12	—	dd.
Vom 8. bis 13 ejusd.	117419	14	15	9	dd.
Summa.					

Tab. III. Ueber den getrockneten Torf in Haufen.

Woche.	Einnahme.	Ausgabe an Kärnerlohn.			
	Stück.	rth.	gr.	pf.	dd.
Vom 1. bis 6. Jun.	145000	18	3	—	dd.
Vom 8. bis 13 ejusd.	103400	12	21	9	dd.
Summa.					

Tab. VI. Ueber den abgefahrnen Torf.

Woche.	Ausgabe an Torfstücken.	baare Einnahme.			
		rth.	gr.	pf.	
Vom 1. bis 6. Jun.	24000	42	—	—	laut besonderm Manual.
Vom 1. bis ejusd.	210000	367	12	—	
Summa.					

Wo

Wo Torf geformt wird, da macht man die Tabelle in den wöchentlichen Registern eben so, wie über den gestochenen Torf, nur mit Weglassung der Rubriken: Bänke und Klemmen, wie auch Summa Summarum und Veränderung der Rubrik Blauche in Formen. Also kommt in die erste Rubrik Datum, in die zweyte Formen, in die dritte Tagewerk und in die vierte Lohn mit den Unterrubriken rth. gr. pf. und dd. Und in dem Manual der Torfarbeit wird noch eine besondere Tabelle über den Streichtorf, auf die vorbeschriebene Weise angelegt.

Durch diese Tabellen wird ein jeder Torf-Director, Schreiber oder Rechnungsführer im Stande seyn, zu allen Zeiten den Zustand seines Torflagers zu übersehen, und seinem Principal Rechnung darüber abzulegen.

§. 2.

Von den eigentlichen Torfrechnungen.

Zu einer richtigen Führung der Torfrechnungen sind fünf Bücher nöthig, deren tabellarische Einrichtung wir hier zeigen wollen.

I. Manual der Torf-Ausgabe.

Dat.	Ausgab.	rth.	gr.	pf.	Dat.	Ausgab.	rth.	gr.	pf.
d. 6. Jun.	Arbeiter u. Aufseher Lohn Rechn.	98	5	—		Transp.			
Latus						Summa.			

II. Ma-

II. Manual der Torf-Vorräthe.

Dat.	Einnahme an trockenem Torf.	thl.	gr.	pf.	Dat.	Einnahme an trockenem Torf.	thl.	gr.	pf.
Bestand d. 31 May	169550				Transp.				
Den 6. Jun.	145000								
Latus.					Summa.				

III. Manual der Torf-Abfuhre.

Dat.	Anzahl	wohin.	Dat.	Anz.	woh.
den 12. Febr.	1500	an Hr. Ap. St. in Z.	Transp.		
14. =	1000	an Hrn. Sch. H. in L.			
16. =	6000	ins Haus.			
28. =	100000	an die Salzsiederey zu St.			
Latus.			Summa.		

IV. Manual der Verkaufs-Einnahme.

Datum.	Anzahl	Namen der Käufer.	rth.	gr.	pf.	dd.
den 12. Febr.	1500	Hr. A. St. in Z.	2	15	—	—
14. =	1000	Hr. Sch. H. in L.	1	18	—	—
3. May.	100000	die Salzsiederey zu St. abschl.	100	—	—	—
20. =		dieselbe Rest vom 3. May.	75	—	—	—
Latus		Latus				

V. Con-

V. Conto-Buch.

Hier bekommt jeder, der Torf auf Conto nimmt, eine Seite, auf welcher oben sein Nahme, dann darunter die Rubriken auf folgende Art kommen. z. B.

Die N. N. Salzsiederey zu St.

Dat.	Anzahl	rth.	gr.	pf.	Dat. der Bezahlung.
d.28.Fbr.	100000	175	—	—	den 3. May 100 rth. abschlägl.
So wie die Bezahlung erfolgt ist, wird sie ins Einnahme-Buch getragen, ist sie nur abschlägl. so wird solches angemerkt					den 20 May 75 rth. als den Rest.

Hinten im Buche ist ein Register, wo für jeden Buchstaben eine Seite oder ein Blatt in alphabetischer Ordnung leer gelassen ist, auf welche die Namen und Orte aller der unter diesen Buchstaben gehörenden Schuldner, und dabey die Seite, wo ihr Conto aufgezeichnet steht. z. B.

S.

Namen und Ort.	Seite.
Die N. N. Salzsiederey zu St...	1.

Bey diesen Büchern ist noch anzumerken, daß die im ersten §. verzeichneten der Aufseher von Rechtswegen ebenfalls halten muß, von denen im zweyten hingegen braucht er nur das sub No. III. erwähnte zu haben.

Nächstdem muß dem Aufseher auch frey stehen, Torf auf dem Lager selbst zu verkaufen, da

er beständig und auch im Winter auf dem Torflager wohnen muß. Dieses dienet zur Bequemlichkeit der Käufer, damit sie nicht einen oft weiten Umweg nach der Wohnung des Eigenthümers oder Directors machen müssen. Doch kann der Aufseher nicht anders als gegen baare Zahlung, oder gegen eine von dem Eigenthümer oder Director unterschriebene Anweisung Torf ablassen. Denn da er für den Torf stehen muß, so würde ihm die Eintreibung seiner außen stehenden Schulden viel Mühe, Wege und Versäumniß verursachen.

Eine solche Anweisung ist folgendergestalt eingerichtet:

N. N. erhält (die Anzahl des Torfes mit Buchstaben geschrieben) Stück Torf. N. N. den

(L. S.) N. N.

000 St. dd.

NB. Das dd. fällt weg, wenn nicht baare Zahlung erfolget ist.

Am Ende jeder Woche legt der Aufseher von dem in derselben eingenommenen baaren Gelde, mittelst einer ganz so eingerichteten Tabelle wie das sub No. IV. aufgeführte Manual der Verkaufs-Einnahme beschaffen, mit Einlieferung des baaren Geldes, ab, und empfängt dagegen eine Interims-Quittung. Zu Ende jeden Monats legt er von allem in demselben abgefahrnen Torfe, mit Einreichung der erhaltenen Interims-Quittungen Rechnung ab, und empfängt dagegen eine Quittung über den ganzen Monat. Und wenn die Vorräthe

eines

ganzen Jahres vergriffen sind, legt er die Hauptrechnung in Einreichung aller Quittungen ab, und bekommt dafür eine Haupt-Quittung.

Der Director hingegen ist schuldig, alle Monate eine Rechnung über alle Einnahme und Ausgabe, auch Bestand an gestochenem und geformtem, nassem und trocknem Torfe, ingleichen an Gelde abzulegen, letzteres auch baar einzuliefern und die außenstehenden Schulden anzuzeigen. Es würde Beleidigung für jeden Rechnungsverständigen (denn ein Anderer kann hiezu nicht genommen werden), der diesen Abschnitt gelesen hat, seyn, wenn ich die Einrichtung einer solchen Rechnung hier aufführen wollte, ich beschließe also hiermit diese Abhandlung.

Sechster Tittel.

Von Wiederbeurbarung des ausgestochenen Torfes.

Es ist ganz unleugbar, daß, wenn man das ausgestochene Torfland so liegen lassen wollte, wie man es nach ausgestochenem Torfe verläßt, dasselbe in eine Wüsteney würde verwandelt, und so oft ganze Strecken Landes, die vorher als Wiesen wenig, und als Torflager sehr gut wären benutzt worden, nun auf einmal ganz unbrauchbar werden würden. Daher kann man das ausgestochene Torfland nicht

in seinem wüsten Zustande liegen lassen, sondern es muß wieder auf irgend eine Weise zu etwas genützet und durch gehörige Vorbereitung dazu geschickt gemacht werden. Wir wissen auch schon längst, daß der Torf wieder wächset, so daß er nach einem Zeitraume von 20 bis 30 Jahren wieder eben so hoch stehet, als er gestanden hat. Daher muß bey dieser Beurbarung vorzüglich darauf Rücksicht genommen werden. Es ist auch bekannt, daß regelmäßige Torfgräbereyen darauf vorzüglich Hinsicht nehmen.

In Ostfriesland werden die Hochmoore (was diese sind, haben wir schon im dritten Tittel gesehen) vor dem Torfgraben mit Buchwaitzen (Haydekorn) besäet, und dabey die Bunckerde bis auf den Torf abgebrannt, und so wird das Land 3, 5 bis 7 Jahre genutzet, dann erst zum Torfbau angewendet, auch wohl noch vor dem Torfstich zum Ertrag von Roggen, dem hierauf noch andere Getraidearten und Feldfrüchte folgen, einige Jahre hindurch verwendet. Wenn der Torf ausgegraben ist, so planiren die Friesländer den Boden mittelst Einwerfens der Bunckerde; das andere Jahr bringen sie Sand, oder noch lieber Lehm, wenn sie solchen haben können, darauf, düngen das Land im folgenden Jahre, und verwenden es sodann einige Jahre zum Getraidebau; worauf es wieder einige Jahre zur Viehweide liegen bleibt, und nach Art ihrer gewöhnlichen Koppelwirthschaft behandelt wird. Die Grünlandsmoore (die wir ebenfalls aus dem

dem dritten Tittel schon kennen) können zu nichts anders als zur Wiese benutzet werden.

In den Königl. Preuß. Torfstichen wird mit gehöriger Ableitung des Wassers, das ausgestochene Torfland planirt, in der Mitte hohe und auf den Seiten abschüssige Beete gemacht, und so mit Kraut, Rüben 2c. nach Verlauf von ein paar Jahren aber mit Hafer, Haidekorn, Lein 2c. besäet, und so noch 1 oder 2 Jahre genutzet, dann aber zum Grasbau liegen gelassen; oder auch wohl, je nach Beschaffenheit des Landes und den Bedürfnissen der Eigenthümer fortwährend zum Getraidebau verwendet. Aus dem Vorstehenden sehen wir nun schon, daß ein ausgestochener Torfmoor sehr gut wieder urbar zu machen ist, wir finden auch die Regeln darinnen, nach denen wir uns bey diesem Geschäfte zu richten haben, und diese beruhen hauptsächlich erst auf der gehörigen Abwässerung, dann auf der sorgfältigen Planirung und endlich auf der Urbarmachung selbst. Wir werden also nach diesen drey Gegenständen, den gegenwärtigen Tittel in drey Abtheilungen zergliedern müssen.

Erste Abtheilung.

Von der Abwässerung.

Der einzige Fall, wo keine Abwässerung statt fände ist der, wenn das Torflager in einen Teich verwandelt werden sollte; allein weil dadurch der künftige Wiederwuchs des Torfes ganz vereitelt wür-

würde, so ist diese Art der Benutzung gar nicht anzurathen. Bey jeder andern Benutzungs-Weise des Torflagers aber muß sie, und zwar folgendergestalt, bewirkt werden.

Man zieht der Länge nach durch das Torflager Gräben oben 4 und unten 2½ Elle breit, und 3 Ellen tief, welche, wie natürlich, ihren Weg nach dem Haupt-Abzugskanal des Torfmoores nehmen müssen. Erfordert es daher die Lage, so werden diese Gräben queer über das Torflager gezogen. Sodann werden sie noch sämmtlich unter einander durch Queergräben 1¼ Elle tief, oben 1½ Elle und unten 1 Elle breit, und ebenfalls einer von dem andern 120 Ellen entfernt, verbunden. Diese Gräben sind hinreichend, die zum Bau aller schicklichen Früchte nöthige Abwässerung zu befördern, ohne jedoch den Moor ganz vom Wasser zu entblößen, weil der gänzliche Mangel des Wassers den Wiederwuchs des Torfes eben so hindert, als das auf der Oberfläche stehende Wasser. Daß man mit Ableitung des Wassers aus dem Moore entweder durch einen natürlichen Abzugsgraben, oder auf eine schon bekannte künstliche Weise so lange fortfahren müsse, als der noch nicht hinlänglich erhöhete Boden deren bedarf, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden. Eben so müssen auch die Gräben bisweilen, so oft es die Beschaffenheit des angelegten Landes nöthig macht, gehoben werden.

Zweyte Abtheilung.

Vom Planiren.

Das Planiren bestehet darinnen, daß zuförderst die in die ausgestochenen Gräben geworfene Bunckerde ganz eben gemacht und alle Stücken zerstoßen werden, so daß keine Erhöhung oder Vertiefung bleibt, sondern alle Gräben unten eine ganz ebene Fläche bilden. Dieses muß bey jedem Blauche geschehen, so bald er ganz durchgeführet ist. Wenn sodann die Gräben durchgezogen werden, so wird die Erde aus denselben auf die Bunckerde geworfen, ebenfalls mit Zerschlagung aller Klöße ganz eben gemacht, und über die ganze Bunckerde zerstreuet, wodurch eine Erhöhung derselben bewirkt wird, die aber allenthalben ganz gleich seyn muß, so daß das Ganze eine völlige, an keinem Orte höher oder niedriger liegende Horizontal-Fläche ausmacht. Dieses muß allemal geschehen, sobald der Stich eines Jahres beendiget ist, welches das ganze Verfahren bey dem Planiren der ausgestochenen Gräben ist.

Dritte Abtheilung

Vom eigentlichen Anbau des ausgestochenen Torflandes.

Das ausgestochene Torfland kann auf eine vierfache Weise wieder benutzet werden, als Feld, als Wiese, als Holz oder als Teich. Und wie

wie man es zur bestmöglichsten Nutzung in diesen verschiedenen Grundstücken zu behandeln habe, wollen wir in dieser Abtheilung zeigen, dabey aber die Wiedercultur des Torfes nie aus den Augen verlieren.

I. Als Feld.

Wenn die Abwässerung gehörig veranstaltet werden kann, auch das Land durch eingeworfene Bunckerde, ingleichen durch die aus den Gräben aufgeworfene, hoch genug wird, um im Sommer keiner Ueberschwemmung ausgesetzt zu seyn; oder wenn man auch das Land durch aufgefahrnes fremdes Erdreich zu diesem Behuf hinlänglich erhöhen kann; so ist anz ausgemacht die beste Benutzung desselben, wenn man es zum Feldbau anwendet. Und dieses muß auf folgende Weise bewirkt werden.

Es ist ein ausgemachter Satz, daß ausgestochenes Torfland, theils wegen seiner niedrigen Lage, theils wegen seines wäßrigen Untergrundes, immer feuchten Boden behält. Diesen muß man nun die zum Ertrag der Feldfrüchte nöthige Abwässerung verschaffen. Hiezu aber sind die vorerwähnten Gräben nicht hinreichend, sondern es muß hierauf noch mehr gedacht werden. Dieses geschiehet dadurch, daß man die Beete schmal und in der Mitte hoch, nach den Seiten zu aber abschüssig macht. Auch müssen queer über die Beete Wasserfurchen bis in den nächsten Graben gezogen wergen. Wenn das Torfland nach der Planirung einen Winter durch gelegen hat, in welchem, wenn es die Umstände erlauben, noch andere Erdarten dar=

darauf gefahren werden können, welche eben so sorgfältig wie die Bunck- und Graben-Erde planiret werden müssen, so kann man im folgenden Frühjahre, wenn das Land trocken genug ist, zu dessen Beurbarung schreiten. Man theilt es nämlich durch den Pflug in die nurgedachten Beete ein, egget es, dünget es sodann, pflüget es nochmals und bestellt es mit Kraut, Rüben oder Kartoffeln. Im folgenden Jahre wird es ungedüngt mit Hafer, Erbsen, Wicken, Lein, oder Sommerrübsaamen besäet, dann wieder eine obiger Erdfrüchte, und so muß die Bestellung von Jahre zu Jahre mit Erd- und Sommerfrüchten abwechseln. Die einzigen Getraidearten, die man darin nicht erbauen kann, sind Gerste und alle Arten von Winter-Getraide. Erstere möchte, weil sie nicht viel Feuchtigkeit vertragen kann, wohl nicht gut gerathen, letztere Arten hingegen darum nicht zu empfehlen seyn, weil gewöhnlich im Winter Wasser daselbst stehet, auch wegen Wiederwuchs des Torfes stehen muß und bliebe solches nicht von selbst da, so müßte es durch Dämmung der Gräben darauf erhalten werden; denn es ist bekanntlich ein Hauptgrundsatz zum Nachwuchse des Torfes, daß zwar nie im Sommer Wasser auf der Oberfläche des Moores stehen darf, diese aber im Winter schlechterdings unter Wasser stehen muß.

Wenn man ungefähr zwölf Jahr das Feld auf diese Weise benutzet hat, dann wird aller darauf verwendeten Sorgfalt ohnerachtet, dessen Ertrag we-

weniger ergiebig ausfallen; woran der Wiederwuchs des Torfes schuld ist, und dann tritt die Nothwendigkeit ein, das Feld zur Wiese liegen zu lassen, das heißt, es mit Hafer zu besäen, und in diesen zugleich mit rothem Klee, Raygras und andern Grassaamen von allerley, im künftigen aufzuführenden Wassergräsern, zu säen; da man es noch einige Jahre als Wiese ziemlich wird nutzen können; in dem Maaße aber als der Torf nachwächset, wird auch die Wiesennutzung abnehmen, bis man dann endlich die geringere Wiesennutzung mit der höhern Torfnutzung wieder zu vertauschen anfangen kann.

II. Als Wiese.

Wer bey Wiederbeurbarung seines ausgestochenen Torflandes hauptsächlich auf den Nachwuchs des Torfes rechnet, der thut nicht wohl, wenn er außer der Bunckerde, und der aus den Gräben ausgeworfenen Erde, noch fremde Erdarten zur Ausfüllung der Blauche in dieselben bringet. Jeder Fuß Erde, in welcher kein Torf ist (denn in jenen beyden Erdrn giebt es doch noch immer Torftheile in Menge) behindert den Nachwuchs des Torfes wenigstens um 3 bis 4 Jahre; denn der Torf wächset von unten herauf nach, und es gehöret ein ziemlicher Zeitraum von Jahren dazu, ehe diese ganz fremdartigen Erden gehörig mit Torftheilen erfüllet werden, um sie in brauchbaren und reifen Torf verwandelt zu sehen. Und gewiß wird man, wenn man auch den Torfstich erst nach drey=

dreyßig Jahren wieder anfangen wollte, eine ziemliche Menge Bunckerde abzuräumen haben. Da nun bey der gemeiniglich tiefen Lage unserer hiesigen Torfmoore, und dem ziemlich mächtigen Torfstande in denselben, wenn solcher ganz ausgestochen werden soll, die Beurbarung der Torfmoore durch Getraidebau, ohne fremde Erdarten sich wohl schwerlich möchte bewerkstelligen lassen; so würde die Verwandlung derselben in Wiese, wenn man hiezu schickliche Grasarten erwählet, wohl ihre vortheilhafteste Benutzungsart seyn; da nicht nur der Nachwuchs des Torfes dadurch mehr befördert wird, sondern auch in Sachsen ein Acker Wiese mehr Nutzen giebt, und mehr Werth hat, als ein Acker Feld.

Das ausgestochene Torfland aber wird auf folgende Weise in eine gute tragbare Wiese mit möglichster Hinsicht auf den Wiederwuchs des Torfes verwandelt. Wenn die Abwässerung und das Planiren des Torflandes nach obiger Vorschrift gehörig besorgt ist, so besäet man solches entweder noch im Herbste oder im folgenden Frühjahre mit allerhand Grassaamen, worunter folgende in Rücksicht des vorzüglichen Gedeihens sowohl als der Erzeugung des Torfes die vornehmsten sind:

1.) Bruchfuttergraß (Scirpus dychotomus) dieses Gras schlägt sehr viele und darunter auch tiefe Wurzeln, mithin ist es besonders zu Befestigung des Bodens geschickt; nächstdem wächst

es

es schilfartig wohl ¾ Elle hoch, und giebt ein sehr gutes Futter für das Rindvieh.

2.) Der große Militz, oder Wasser Rispengras (Poa aquatica), dieses wächset sehr hoch und sieht beynahe aus wie junges Rohr. Dieser Boden ist eben für ihn der zuträglichste. Er wächset sehr schnell, und ist dem Viehe ein so angenehmes als nahrhaftes und gesundes Futter.

3.) Der kleine Militz oder Qvellgras (Poa aquatica minor auch Aira aquatica) ist jenem ganz gleich, nur sind die Blätter nicht so hoch und breit.

4.) Mannagras, Schwaden, Manna Schwingel, auch Entengras oder Hirsengras (Festuca fluitans) wächst hier vortreflich, und ist nicht nur ein herrliches Viehfutter, sondern der Saamen davon auch zur Speise der Menschen zu gebrauchen.

5.) Borsten= oder Pfriemgras (Nardus stricta.)

6.) Wiesenkirschgras (Phleum pratense.)

7.) Wiesen=Fuchsschwanz (alopecurus pratensis.)

8.) Reißartiges Glanzgras (Phalaris oryzoides.)

9.) Risave (Zizania palustris.)

10.) Vielköpfigtes Strandgras (Schoenus aculeatus.)

Dieses sind die vorzüglichsten, dem Wuchse

des

des Torfes und dem bestmöglichsten Ertrage der Wiese im Torfboden gleich angemessenen Grasarten, welche zu diesem Behufe zu empfehlen sind.

Man hackt solche sogleich nach der Planirung, oder im folgenden Frühjahre bloß in den planirten Boden ein, den man sodann mit Harken wieder eben macht, und vermischt sie mit rothem Klee und Raygrassaamen.

Will man, wenn das Land nach einigen Jahren merklich erhöhet worden, dasselbe auch einige Jahre als Feld benutzen, so wird man die herrlichsten, der oben genannten Früchte und Getraide-Arten darauf erbauen. Wenn aber diese, nach einigen Jahren im Ertrage zurück gehen, so macht man das Feld wieder zu Wiese, indem man das letzte Jahr Hafer, und unter diese obige Gräser mit Raygras und gewöhnlichem rothen Kleesaamen vermischt, säet. Und nun bleibt es Wiese, bis diese wieder dem Torfstiche weichen muß.

Diese Wiesen aber müssen wenigstens so lange, bis der Rasen vollkommen fest worden (welches, da sie keinen Torf mehr in Menge unter sich haben in drey bis vier Jahren erfolget) von aller Behütung mit Schaaf- und Rindvieh völlig frey bleiben. Und auch dann darf diese Hutung nur in trocknen, nie aber in nassen Herbsten, auch niemals im Frühjahre vorgenommen werden, welches den Wiesen und Schaafen gleich schädlich seyn würde.

III. Als Holz.

Wo die Lage des Torfmoores oder dessen Ausstich zu tief ist, daß man mit Grunde nicht hoffen kann, ein süßes schmackhaftes und gesundes Futter für das Vieh zu erbauen; oder wo das Herausschaffen des Futters mit zu vieler Schwierigkeit verbunden wäre, da kann der Torfmoor zum Holz-Anbau verwendet werden. Man säet im nächsten Frühjahre nach gehörig bewirkter Abwässerung und Planirung Ellern-Saamen in die Blauche. Nach sechs Jahren kann man solches schon nutzen, und man wird dadurch einen ansehnlichen Vortheil von dem ausgestochenen Torflande ziehen.

Man wirket auch dadurch dem Wiederwuchse des Torfes nicht entgegen; aber so viel ist gewiß, daß man niemals hoffen darf, Stechtorf im Holze zu bekommen, denn die Menge der Holzwurzeln hindert das Verweben der Pflanzentheile, mithin auch das zusammenhängende Wesen des Torfes. Also kann man so lange der Torfmoor Holzboden ist, auf nichts, als auf Streichtorf rechnen. Will man aber nicht mit Streichtorfe zufrieden seyn, so ist nöthig, das Holz, sobald der Boden die nöthige Höhe zum Wiesen-Ertrage erreicht hat, mit den Wurzeln auszurotten, das Land aufs neue zu planiren, und dann auf die sub. Nr. II. beschriebene Weise zum Grasbau zu bereiten. Man kann es sodann, wenn es noch höher geworden, auch noch einige Jahre unter den Pflug treiben, und dann wieder in Wiese verwandeln, in welchem Zustan-

stande es bleibet, bis der Torfstich darauf wieder angefangen wird.

IV. Als Teich.

Diese Art der Urbarmachung eines ausgestochenen Torflandes ist nur im Nothfalle in solchen Torfmooren anzurathen, deren allzugroße Tiefe, und vielleicht vorher bestandener doppel= oder drey=facher Bau, einen Holzanbau unmöglich macht, weil man das Holz nicht abhauen, vielweniger heraus bringen könnte. Der Grund, warum diese Benutzungsart gar nicht zu empfehlen, ist der, weil ein Teich weder im Sommer noch im Winter ohne stehendes Wasser seyn kann, und dieses hindert, wie uns hinlänglich bekannt ist, den Nachwuchs des Torfes. Unterdessen giebt es doch Torfmoore, die man, aus der eben angeführten Ursache, nicht anders als zu Teichen nutzen kann, wenn man sie nicht ganz als öde Sümpfe will liegen lassen.

Hierbey ist weiter keine Abwässerung nöthig, als die, daß man für einen guten Abzugsgraben am Ausgange des Moores, (den man aber auch bey jeder Urbarmachung des Moores brauchet) und allenfalls für einen Zufluß=Graben sorget, dann den Platz planiret, und mit den nöthigen Ständern Fluthbetten und Rechen versiehet, so ist der Teich fertig; denn für Dämme hat gemeiniglich die Natur schon selbst durch das auf allen Seiten des ausgestochenen Moores noch stehende Land gesorgt, des man nur etwas schräg abstechen, und mit Bachweiden und andern schicklichen strauchartigem

Holze bepflanzen muß, um das Nachschießen der Erde und das Unterwühlen des Wassers zu verhüten. Ist dieses alles fertig, so kann der Teich im nächsten, darauf folgenden Frühjahre, besetzt werden. So lange aber der Teich als Teich fortgetrieben wird, kann man nie auf dessen Wiedercultur zur Torfnutzung rechnen; diese aber doch dereinst auch wieder anbringen zu können, ist anzurathen, daß man den Teich nicht ausschlämme, und wenn er nun durch die Menge des darinnen gesammleten Schlammes von seiner Tiefe hinlänglich verloren hat, dann trockne man ihn, mittelst den in der ersten Abtheil. dieses Tittels angewiesenen Gräben, aus, und säe ihn mit Erlenem Holze an; so kann er noch einige Jahre als Holz benutzet, und der Anfang des Torfnachwuchses zugleich bewirkt werden. So wie er in der Folge bey mehrerer Erhöhung auch noch als Wiese, und nach Befinden ein paar Jahre zum Getraidebau, nach diesem aber bis zur Wiederbenutzung des Torfes vollends als Wiese gebraucht werden kann.

Die beste dieser Benutzungsarten in Rücksicht des Torfnachwuchses ist ohnstreitig die, wenn man das Torfland anfänglich zum Ackerbau anwenden kann, ohne daß man nöthig hat die Blauche mit fremden Erdarten auszufüllen, denn da kann man sich die Wiederbenutzung des Torfes wegen der wenigen Tiefe des Moores in 20 Jahren versprechen. Als Wiese wird man den Torf ohngefehr nach 25 Jahren, weil der Moor da schon tiefer ist, wieder

ste-

stechen können; wo man Holz anlegen muß, etwa nach 30 Jahren, wegen noch mehrerer Tiefe, so auch da, wo das Torfland, aber mit Einwerfung fremdem Erdreichs, zu Felde gemacht ist, wo man demohnerachtet noch sehr viel Bunckerde abzuräumen finden wird, welches in den fremden Erdarten, die bis zum ersten Torfstich nicht leicht hinlänglich mit Torftheilen angeschwängert werden, seinen Grund hat. Wird aber der Torfmoor in einen Teich verwandelt, so kann man aus oben angegebenen Ursachen, wozu noch die ansehnliche Tiefe kommt, unter 50 bis 60 und (bleibt er lange Teich) auch noch mehrern Jahren auf keinen Torfstich rechnen.

Wo die Beschaffenheit des Torfes, dessen Behandlung als Streichtorf nothwendig macht, da ist dessen Anbau mit Ellernem Holze vorzüglich zu empfehlen; denn die große Tiefe und wenige Bunckerde läßt, ohne Zusatz fremder Erdarten, nur saure Wiesen vermuthen, die Ellernen Holzwurzeln, nebst den wild dazwischen wachsenden Sumpfgräsern tragen, vermöge ihrer natürlichen Beschaffenheit, ohnehin viel zur Torferzeugung bey, und so kann auch der Moor als Ellerngehau, bis zu erneuerter Torfgräberey, fortbenutzet werden, da es alsdann ausgerottet, und damit der Boden zu großer Erleichterung des Grabens schon wund gemacht wird.

Ein ausgegrabenes Braunkohlenlager hingegen, wo ans den schon angeführten Ursachen an keinen Wiederwuchs zu denken ist, kann der Eigen-

thümer nach seinem besten Wissen in dasjenige Grundstück verwandeln, was ihm, nach dem übrigen Verhältnisse seiner Grundstücke, gerade am meisten abgehet; der mächtige Abraum über der Kohle erleichtert ihm dieses Geschäft, und ist dieser nicht hinreichend; so kann er sich durch Auffahrung anderes schicklichen Erdreichs helfen, und so das Braunkohlenlager in einen vortreflichen Teich, höchst nutzbaren Ellernbusch, tragbare Wiese oder fruchtbares Feld verwandeln. Nur muß er dabey die hier, in Rücksicht der Abwässerung, des Planirens und sonst angezeigter Vortheile anzuwenden nicht vergessen.

Siebenter Tittel.

Vom Verkohlen des Torfes.

Es ist ein ganz ausgemachter und aus der Erfahrung bestätigter Satz, daß die Hitze des Torfes nur langsam zu wirken anfängt, und nicht eher entstehet, als bis der Torf verkohlet ist, dann aber wirket sie auch um desto stärker. Um nun die geschwindere Entzündung des Torfes zu bewirken, hat man an vielen Orten angefangen, denselben zu verkohlen, und wir sehen uns daher in der Nothwendigkeit, um dem Tittel dieses Werkes ein Genüge zu leisten, auch hier die dazu nöthige Beleh-

lehrung anzuführen. Dieser Tittel ist zu diesem Behuf bestimmt, und er wird nach den dabey vorkommenden Gegenständen in drey Abtheilungen zerfallen. In der ersten werden wir die Torfsorten zeigen, welche dazu anwendbar sind, in der zweyten wollen wir von der Verkohlung selbst handeln, und in der dritten die Benutzung der Torfkohlen kennen lernen.

Erste Abtheilung.

Welche Sorten vom Torf sind zum Verkohlen brauchbar.

Die Pflanzentheile des Torfes, wenn sie noch nicht verrottet sind, und die bloß erdigen Theile desselben werden bey der Verkohlung des Torfes zerstört, und nur die öhligten, fettigen, Salz- Salpeter- Metall- und thierischen Theile sind es, aus welcher eigentlich eine feste Kohle gebrennt werden kann; von den Pflanzentheilen werden nur diejenigen in eine haltbare Kohle verwandelt, die durch ihre gänzliche Auflösung mit den übrigen angeführten so innig vereiniget sind, daß eine Scheidung unmöglich ist. Aus diesen Ursachen sind der einfache Darg und alle geringere Sorten von Torf, weil sie zu viel Wurzeln und unverrottete Pflanzentheile bey sich führen, nicht zum Verkohlen zu gebrauchen, derjenige bloß aus Bergpecherde bestehende Torf, der wegen der Menge seiner Erdtheile nicht gestochen werden kann, sondern als ein bloßer

Schlamm ausgeworfen und geformt werden muß, ist, eben dieser vielen Erdtheile halber, zu diesem Behuf auch nicht anwendbar, denn die davon gebrannten Kohlen halten nicht, sondern bekommen Risse und zerfallen. Eben so wenig aber kann man die Braunkohle dazu gebrauchen, denn diese hat noch mehr Erde bey sich, und die darinnen befindlichen brennbaren Theile sind schon durch jenen Erdbrand, der der Braunkohle ihr Daseyn gab, verkohlet, nach und nach aber durch die Länge der Zeit in der Erde zerfallen, und mit den Erdtheilen aufs genaueste verwebt worden.

Die beste Torfsorte zum Verkohlen ist der klibberige Darg. Hier sind die Pflanzentheile mit den Mineraltheilen innigst verbunden, und machen zusammen eine feine, dichte, fette und schwere, auch sehr wenig Erdtheile bey sich führende Masse aus. Aus diesem wird eine sehr gute, feste und schwere Art von Kohlen, welche an Brennbarkeit der Steinkohle gleich kömmt.

Der klibberige Hagetorf ist, ob er schon etwas mehr Erdtheile hat, doch auch sehr gut zum Verkohlen, und die daraus gebrannte Kohle den Holzkohlen gleich. Der simple Hagetorf, dessen Pflanzentheile sich zwar noch nicht in dem gänzlichen Verrottungszustande der beyden vorstehenden Arten befinden, ist demohnerachtet noch recht gut zum Verkohlen zu gebrauchen, obgleich seine Kohle den übrigen an Güte nachstehet. Unter den andern Sorten hingegen findet man nur wenig oder

gar

gar keinen verkohlungswürdigen Torf. Will man sich recht genau von der Brauchbarkeit des Torfes, den man Verkohlen will, zu diesem Geschäft unterrichten, so thut man es durch folgende Probe, welche der Herr Commissionsrath Riem in seiner Abhandlung vom gesammten Torfwesen, im 64sten und 65sten §. des sechsten Abschnittes S. 60. und 61. beschreibet.

Man legt einige Stücke recht ausgetrockneten Torf auf Kohlen, und läßt sie sich recht entzünden. Dann legt man noch einige Stücke hinzu, und stürzet darüber einen großen Topf, den man hiezu besonders muß machen, und ihm beynahe die Gestalt eines Blumentopfes geben, auch einige Löcher darinnen anbringen lassen; er muß aber durchgängig von gleicher Weite seyn. Sobald der Torf sich sämmtlich entzündet hat, und ganz glühend worden ist, stopfet man alle diese Löcher zu, und läßt ihn so ausdämpfen, bis er kalt ist, dann kann man sich sogleich von der Güte der zurückgebliebenen Kohlen, ob, und inwiefern diese Torfsorte verkohlungswerth sey? überzeugen.

Man kann sich hiezu auch noch mehr Raum um diesen Versuch mit etwas mehr Torf zu machen, verschaffen, wenn man ein, der Weite des Topfes angemessenes Loch in die Erde gräbt, wozu ein trockner Sandboden der beste ist, und dieses mit Mauerziegeln pflastert und aussetzet; hierein

ein thut man den Torf und wenn dessen genug darinnen ist, stürzet man den Topf darauf, und verfährt sodann auf die vorbeschriebene Weise.

Zweyte Abtheilung.

Vom Verkohlen selbst.

Verkohlen heißt überhaupt ein Brennmaterial anzünden, und wenn es ganz glühend ist, dadurch daß man ihm alle Luft entziehet, dasselbe wieder ausdämpfen. Der noch unverbrennte Theil davon wird in einen ziemlich harten, leicht entzündbaren Körper verwandelt, den man Kohle nennet.

Nach dieser Voraussetzung wird Torfverkohlen so viel heißen, als entzündeten Torf durch Abdämpfen in eine Kohle verwandeln, die man Torfkohle nennet. Es ist dieses ein schon an manchen Orten, besonders aber in den Nordländern zu treiben angefangenes Geschäft, am weitesten aber hat man es hierinnen in der Grafschaft Stollberg Wernigerode gebracht, allwo man auf vier verschiedene Arten versucht hat es auf den höchsten Grad der Vollkommenheit zu bringen, nemlich in Meilern, in steinernen Oefen, in eisernen Blasen, und in eisernen Oefen. Wir wollen diese vier Verkohlungsarten des Torfes als die einzigen bis jetzt bekannten, in gegenwärtiger Abtheilung näher kennen lernen, die sich daher von selbst in vier Abschnitte theilen wird. Vorher aber wollen wir noch zwey allgemeine Bemerkungen beybringen. Die erste

erste ist die, daß kein anderer als ganz vollkommen ausgetrockneter und wenigstens zweyjähriger Torf hiezu brauchbar ist; denn der weniger trockne wird sich auch langsamer entzünden; da nun die Entzündung nie zugleich erfolgen kann, so wird der erste größtentheils bereits ganz verbrannt seyn, ehe der letzte glühend wird, mithin ein zu großer Material-Verlust erfolgen.

Die zweyte Bemerkung ist folgende:

Das Verkohlen des Torfes ist eine sehr nutzbare Sache für denjenigen, der einen größern Vorrath von Torf bekommt, als er roh los werden kann. Verkohlter Torf läßt sich wegen seinem wenigen Gewicht und wenigen Raum, den er, im Vergleich mit rohem Torf, einnimmt, sehr gut transportiren, folglich kann man ihn, mit wenigern Kosten, auch an entferntere Orte bringen, als den rohen. Nächstdem giebt es auch viele Eisenarbeiter, die in der Meynung, daß zu ihren Geschäften schlechterdings Kohlen nöthig seyen, (welche auch in gewisser Rücksicht nicht ganz ohne Grund ist) hiezu niemals rohen Torf, ganz gewiß aber verkohlten, nehmen werden. Lauter Gründe, aus welchen man sich mehreren Absatz von Torfkohlen, als vom rohem Torfe versprechen kann.

So viel hievon, und nun zu dem Verkohlungsgeschäft selbst in den genannten vier Abschnitten.

Erster Abschnitt.
Vom Verkohlen des Torfes in Meilern.

Ein Meiler ist ein kegelförmiger Haufen von 12 bis 20 Ellen im Durchmesser, den die Köhler von Holz setzen, welches sie in diesen Haufen zu Kohle brennen, ihn mit Dornen zudecken, dann anbrennen und wenn die Kohlen sich entzündet, mit Erde bedecken, und die Kohlen damit ausdämpfen. Man fieng die Torfverkohlung ehedem auf gleiche Weise an, und bekam auch recht gute Kohlen; allein der Luftzug, der bey einem solchen Meiler statt findet, verursachte, daß die Kohlen sich nicht abdämpfen ließen; die Decke von Erde war dazu nicht hinreichend, und mit Wasser ließ es sich nicht thun, weil dieses der Kohle ihre Brennbarkeit benimmt: auch den Torf nicht löschet und so giengen mehrentheils die obersten und untersten Kohlen verloren. Man machte daher Gruben in die Erde, die mit großen Rösten versehen waren, und setzte die Meiler in diese. Der Endzweck des Abdämpfens war zwar erreicht, allein das Einwerfen des Torfes, und Wiederausnehmen der Kohlen aus der Tiefe war Schuld, daß viel Torf und Kohlen zerbrochen worden, und man hatte eben so viel Verlust als vorher. Diesem Uebel aber wurde durch ein besseres Verfahren mit dem Meiler abgeholfen, und dieses wollen wir hier zum Grunde legen.

Der Meiler wird eben so zugerichtet, wie die

Köh=

Köhler einen Holzmeiler zuzurichten pflegen, nur mit dem Unterschiede, daß er im untern Durchschnitte nicht mehr als 5. 6 bis höchstens 7½ Elle hält. Der Baum, welcher die Mitte des Meilers, oder die Spindel des Zirkels ausmacht, und den die Köhler den Quantel nennen, wird ebenfalls auf die gewöhnliche Weise gesetzt. Nun wird der Torf dergestalt gesetzt, daß man die Stücken vom Rande nach dem Qvantel zu auf die lange Seite legt, und zwar, um den zu starken Luftzug zu verhüten, in der untersten Schicht ganz an einander, in der zweyten aber jedes von dem andern ¼ Zoll entfernt; und so fährt man bis in die Haube des Meilers fort, umzechig eine Schicht ganz aneinander, und die andere in der Entfernung ¼ Zolles von einander zu legen. Hierauf wird die Bedeckung, aber nicht mit Dornen, sondern mit guter Erde gemacht; um das Feuer gehörig regieren und den Meiler unten recht dicht erhalten zu können. Hierdurch kann man verhindern, daß der untere Torf nicht verbrennet, ehe der obere ganz verkohlet ist. Nun wird der Meiler auf die gewöhnliche Weise angezündet, und das Feuer nach Art der Köhler regieret. Damit aber demohnerachtet der Luftzug nicht zu stark sey, so wird um den ganzen Meiler herum ein Windschauer, oder ein runder Schoppen, jedoch in gehöriger Entfernung, damit er nicht entzündet werde, aufgeführet. Das Kühlen des Haufens sowohl als das Ausziehen der Kohlen geschiehet auf die, allen Köhlern bekannte gemeine Weise. Die

so

so gebrannten Torfkohlen werden gewiß recht gut gerathen, und sehr wenig dabey verlohren gehen; man muß sie aber, so wie auch die auf jede andere Art gebrannten Torfkohlen nicht zu geschwind in die Kohlenbehältnisse bringen, weil sie sehr lange Feuer enthalten, sich daher leicht wieder entzünden und Schaden verursachen können.

Zweyter Abschnitt.

Von Verkohlung des Torfes in steinernen Oefen.

Der Verlust, den man bey dem Brennen der Kohlen in Meilern litte, war die Ursache der Erfindung dieser Oefen, welche wir nun beschreiben wollen.

An einem etwas erhabenen und trockenen Orte wird von Bruchsteinen ein Grund gemauert, welcher, je nach der festen Beschaffenheit des Bodens, eine bis zwo Ellen hoch der Gestalt nach rund ist, und 6½ Elle im Durchmesser hat. Auf diesen wird von Ziegelsteinen eine 6 Ellen hohe und 1 Elle dicke Mauer Fig. XVIII. A. a. aufgeführet, wozu man aber nicht Kalk, sondern einen aus getrocknetem und gesiebtem Lehm, gestoßener Hammerschlag, Pferdemist, Rindsblut und starkem Salzwasser bereiteten Kitt nimmt. Diese Mauer muß im äußern Durchmesser c. d. ein Raum von 6 Ellen einschließen, so, daß der Grund 6 Zoll vorstehe. Neben diesem Grunde, und also 6 Zoll von obiger Mauer

wird

wird eine zweyte Mauer oder sogenannter Mantel e. um diese herum, ebenfalls von Backsteinen mit dem vorbeschriebenen Kitt $\frac{3}{4}$ Elle dick, und gleichfalls 6 Ellen hoch aufgeführet; der 6 Zoll weite Zwischenraum beyder Mauern aber mit wohl durchgesiebter und so feuchter Asche, daß man sie ballen kann, ausgefüllet, und diese so fest gestampfet, wie eine Tenne; wodurch man verhütet, daß die Mauern keine Risse bekommen können, welche einen so starken Luftzug verursachen, daß viel Torf zu Asche verbrennen würde. Auf dem Boden g. des Ofens wird eine, den Raum desselben genau ausfüllende und 1 Zoll starke eiserne Platte gelegt, und darüber eine 1 Elle 2 Zoll ins Gevierte haltende Röhre h durch das Gemäuer bis zu Tage gehend, um anfänglich den Rauch und die wässerigen Theile des Torfes dadurch hinauszuführen, angebracht, auch gleich ein eiserner Rahmen eingemauert, um einen Schieber von Eisenblech zu Verhinderung des Luftzuges, einschieben zu können.

Wenn der Ofen die Höhe von 6 Ellen erreichet hat, welche wegen des außerdem zu starken Luftzuges nicht überschritten werden darf, so wird ein eiserner Ring i bis k Fig. XVIII. B. eingemauert, welcher 2 Ellen 6 Zoll im Durchmesser hält, um dazwischen einen von Eisenblech gemachten Hut l setzen zu können; dieser Hut muß aber oben eine $\frac{3}{4}$ Elle weite Oefnung m haben, damit man ihn bequem auf- und zumachen könne. Die inwendige Seite beyder Mauern muß mit obigem Kitt wohl

ver-

verstrichen und ganz glatt gemacht werden. Endlich bringt man noch wegen des Füllens von oben eine Pritsche n Fig. XVIII. A. wie bey den Kalk-Oefen, oder eine Treppe o Fig. XVIII. B. an. Zum Herausnehmen der Kohlen wird über dem Ofen eine eiserne Rolle angebracht, und daneben ein sogenannter Haspel, wie an den Kalköfen; über diese beyden Dinge geht ein Seil, an dessen, über dem Ofen befindlichen Ende ein Korb ist, der in seinem Boden ein Bret hat, an dessen 4 Ecken ein Seil befestiget ist. Zu diesem Korbe wird ein Junge in den Ofen gelassen, der die Kohlen ordentlich in den Korb legt, dann zieht ihn ein Mann heraus, und ein anderer bringt die Kohlen weg.

Eben dieses kann auch durch einen unter der eisernen Platte angelegten gewölbten, zu Tage ausgehenden, und daselbst mit einer Thüre versehenen Gang bewirket werden. Nur muß man zu diesem Behuf ein Loch in die eiserne Platte g machen, dieses aber mit einem Schieber versehen, den man bey jedem Brande wohl verschmieren muß, so wie auch die Thüre gut verwahrt seyn muß, um den Luftzug zu verhüten.

Bey der Verkohlung des Torfes in solchen Oefen nun, verfährt man auf folgende Weise. Man füllt den Ofen bis zur Hälfte mit Torf an, den man am besten auf die oben gedachte Art im Korbe hinunter lassen, und durch einen Knaben ganz locker legen lassen kann. Sodann macht man auf diesen Torf Feuer und zündet ihn so in der

Mit-

Mitte an, denn der Torf brennt von oben leichter, als von unten. Wenn nun der Torf sich hier entzůndet hat, so fůllt man den Ofen durch Einwerfer ganz voll bis oben an, und setzet sodann den Hut darauf. Wenn hierauf der Torf ganz in Brand gerathen ist, so verschließt man den Windfang mit dem Schieber, und ůberschůttet den Erdboden umher ganz mit Kohlenstaub, so hoch, daß er ůber den Schieber weggehet, und nichts von äußerer Luft an denselben kommen kann. Nun wartet man, bis der Torf sich gesetzt hat, dann macht man die Ofen oben durch die Oefnung des Hutes voll Torf und thut das, so oft der Torf sich wieder etwas gesetzet hat, und so lange, bis der Ofen ganz voll Kohlen ist. Wenn dieser Fall nach ohngefähr 20 bis 24 Stunden eintritt, so verschmieret man den Hut sammt dem Deckel tůchtig mit Lehm, so daß keine Fuge einige Oefnung behält; und stampft dann ůber diesen sowohl als vor den Schieber einen feuchten, aus Lehm und Kohlenstaub bestehenden Kitt, um den Kohlen alle und jede Luft zu benehmen, und läßt so den Ofen 24 Stunden stehen. Dann kann man den Schieber vor dem Windfange öfnen, und von einem Knaben einige Kohlen durch den Windfang heraus holen lassen, so wird man sehen, ob sie gut und hinlänglich ausgekůhlet sind; wären sie es nicht, so můßte alles wieder fest zugemacht, und noch 24 Stunden gewartet werden. Sind aber die Kohlen fertig und kůhl, so kann man sie entweder sämmtlich auf diese

Wei-

Weise oder auch von oben durch den Korb, oder von unten durch den Gang ausnehmen lassen, auf jeden Fall aber muß es durch einen Knaben und am besten von oben mit dem Korbe geschehen.

Auf diese Art bekommt man noch bessere Kohlen als im Meiler, in letztern wird aber nicht so viel zerbrochen, weil der Torf ordentlich gelegt werden kann, den man im Ofen, doch wenigstens die obere Hälfte, einwerfen muß, und gebraucht man die Vorsicht nicht, die untere Hälfte einsetzen zu lassen; so muß man auch diesen Torf einwerfen, und es gehet noch mehr verloren. Uebrigens ist diese Arbeit leicht, und ein Köhler kann mit 2 Jungen acht Oefen zu gleicher Zeit fördern.

Dritter Abschnitt.

Vom Verkohlen des Torfes in eisernen Blasen.

Die Verkohlung des Torfes in steinernen Oefen fiel vielen, die sie betrieben, zu kostbar, in Rücksicht des Baues, des mehrern Holzes zum Anbrennen des Torfes, und des Zeitverlustes so mit diesem Geschäft, im Vergleich gegen das Brennen im Meiler verbunden war. Man erfand daher eine andere Methode, und brannte die Kohlen in eisernen Destillir-Blasen, auf die man einen kupfernen Hut nebst Röhren setzte, Feuer darunter machte, daß die Blase glühend wurde, und dadurch der Torf sich entzündete, der Rauch und die Feuchtigkeit

keit aber durch die Röhren abgieng. Wenn dieser Abgang aufhörte, stopfte man die Röhren zu, nahm das Feuer weg, und ließ die Blase nebst den Kohlen kalt werden, welches einige Tage Zeit wegnahm. Allein dieses Geschäft erforderte viel Zeit und verursachte, im Verhältniß der geringern Quantität vom Torf, die man so bearbeiten konnte, auch viel Aufwand, sowohl zu Anschaffung des nöthigen Geräthes, als an Holz oder andern Brennmitteln, und konnte doch nie im Großen betrieben werden, die Kohlen waren auch überdem von geringerer Güte, daher man diese Versuche bald wieder aufgab.

Vierter Abschnitt.

Vom Verkohlen des Torfes in eisernen Oefen.

Wir haben schon oben gesagt, daß man sich in der Grafschaft Wernigerode am meisten bemühet, die Torfverkohlung möglichst zu vervollkommnen, und hier ist es, wo man auf dem Brocken sechs eiserne Oefen erbauet hat, wo man mit möglichster Holzersparniß und ohne andern sonderlichen Aufwand, denn die eisernen Oefen sind von sehr langer Dauer, die besten Torfkohlen auf die leichteste und geschwindeste Weise brennt.

Ein solcher Torfofen ist von gegossenem Eisen, rund, und hat drey Aufsätze wovon jeder 1 Elle 18 Zoll hoch und 1 Elle 15 Zoll im Durchmesser weit ist.

ist. Der oberste Aufsatz aber läuft kegelförmig zu, so daß er oben nur 16 Zoll im Durchmesser behält; und da bleibt er offen, um den Torf durch diese Oefnung einzuwerfen; zu derselben aber wird ein, aufs genaueste einpassender Deckel und daran ein Griff, alles von gegossenem Eisen gemacht. Der Grund des Ofens ist ein von Backsteinen gemauerter Heerd, unter welchem eine kleine Wölbung bis unter den Mittelpunkt des Ofens gehet, wo das Feuerloch befindlich ist, zu welchen man durch ein, in der Grundmauer angebrachtes und mit einer eisernen Thüre versehenes, Schierloch kommt. Auf diesem Heerde liegt eine gegossene eiserne Platte, in deren Mittelpunkte ein viereckigtes Loch mit gebrochenen Ecken ist, welches 15 Zoll im Quadrat hält, vor demselben ist eine, aufs genaueste einpassende, und mit Haaken und Haspen an der untern Platte befestigte Thüre von gegossenem Eisen. Diese Bodenplatte hat einen Falz, in welchen der unterste Aufsatz paßt, der oben wieder mit einem Falze versehen ist, worein der, um deswillen etwas engere, mittlere Aufsatz paßt, an welchem oben noch ein Falz angebracht, und darein der noch engere, obere Aufsatz gepaßt ist. Alle Fugen dieser Aufsätze müssen, wie natürlich, gut verkittet seyn. Oben um den Füllhals herum hat dieser Ofen eine, auf einem Tragblatte ruhende Mauer von Backsteinen, welche der Sturzheerd genennet wird. Die ganze Bauart dieses Ofens kann man aus Fig. XIX. ersehen.

A ist der Grundriß. *a* das Schierloch, *b* das Feuerloch, das in den eisernen Ofen gehet, und zu welchem man durch das Schierloch a kommt; *c d e* der Kranz, der in der Mauer liegt, und worein der untere Aufsatz des Ofens zu stehen kommt.

B ist der Aufriß. *a* eine eiserne Thüre nebst Griff, so vor das Schierloch gesetzet wird; *d e* ist die Höhe des aus drey Aufsätzen bestehenden Ofens; *d* der unterste Aufsatz, stehet in *b c* in der eisernen 2 Zoll starken Platte und hat bey *f g* einen vorstehenden Rand, in welchem der Falz ist, worinnen *s* der mittlere Aufsatz stehet, der in *h i* einen gleichen Rand hat, in dessen Falz *e* der oberste Aufsatz stehet, welcher bey e kegelförmig zusammen läuft, und oben eine Oefnung behält, die mit dem Blatte D bedeckt wird; *l e m* ist der Sturzheerd; *o p q r* ist die untere Mauer des Heerdes und davon q r die Grundmauer.

C ist das Profil; *d c* ist der Füllheerd und daselbst *c* das Füllloch oben im Ofen; *b* ist das Feuerloch; *g* ist die eiserne Klappenthüre, die mit einem in h darunter gestellten eisernen Stabe zugemacht werden kann; *l m* ist das Frachblatt des Sturzheerdes; *i i* ist die eiserne Bodenplatte mit der Oefnung b; *e a h* ist das Schierloch, wovon *e f* gewölbt ist; *a h* die Appareille im Schierloche.

D ist das eiserne Blatt, das über die Oefnung des Ofens oben in B e gelegt wird, es hat ein Füllloch c.

E ist ein eiserner Deckel mit einem Griffe, welcher zum Ausdämpfen der Kohlen über dieses Füllloch gelegt wird.

F ist das untere eiserne Blatt des Ofens mit dem Feuerloche b, in dessen Falz k i der untere Aufsatz des Ofens gestellt wird.

In diesem Ofen wird die Verkohlung auf folgende Weise veranstaltet: Man füllet den Ofen mit Torf an, welches nicht anders als mittelst Einwerfens des Torfes von oben geschehen kann; und zwar muß man die ersten Stücken so einwerfen, daß sie queer über das untere Feuerloch zu liegen kommen. Sodann brennt man in diesem Feuerloche das Feuer mit etwas Holz an, und wenn der Torf in Brand gerathen, klappt man die Fallthüre zu und befestiget sie durch Unterstellen des eisernen Stabes. Zugleich wird auch die eiserne Thüre vor das Schierloch gesetzt, und die Fugen und Ritzen am Ofen und Mauerwerk gehörig mit Lehm verschmiert. Unterdessen wird der ganze Torf glühend seyn, und sich auch schon gesetzt haben, welches anfänglich immer um ein Drittheil geschiehet. Man erkennet solches daraus, wenn die Flamme durch die obersten Torfstücken schlägt. Und nun muß man den Ofen wieder ganz vollfüllen, und dieses so oft wiederholen, als die Flamme durchschlägt und bis gar kein Torf mehr in den Ofen gehet, auch die obersten Torfstücken glühen; welches in einer Zeit von 12 bis 14 Stunden ohngefehr 7 bis achtmal geschiehet; wovon aber die

erste

erste Füllung allemal die stärkste ist, und wohl das dritte Theil des Ofens beträgt. Wenn nun der Ofen ganz voll Kohlen ist, und die Kohlen nicht mehr rauchen; so legt man den eisernen Deckel auf das Füllloch, und schüttet zu Beförderung des Ausdämpfens noch eine Hand hoch Sand darauf. Wenn dann nach ohngefähr 12 Stunden die Kohlen ausgedämpfet und abgekühlet sind, so wird die Thüre des Schierloches und die Klappenthüre des Feuerloches geöffnet, und durch diese die Kohlen herausgezogen, worauf man sogleich den Ofen wieder laden kann.

Wenn man einmal die Kosten zur Anlage des Ofens überwunden hat, so ist so viel gewiß, daß man in Rücksicht des Holzes eine ungemeine Ersparniß macht. Das ist aber auch eben so zuverlässig, daß die Kohlen nicht so gut und schwer sind, als die in steinernen Oefen oder Meilern gebrannten, weil der Torf in eisernen Ofen sich selbst nach und nach verkohlen muß, wodurch die besten Theile wegen der langsamen Entzündung verfliegen.

Diese Art der Verkohlung möchte wohl auf dem Brocken und an allen Orten, wo man Eisen in der Nähe, aber wenig Steinbrüche und Ziegelscheunen hat, vortheilhaft, im Allgemeinen aber für Sachsen wohl das Verkohlen des Torfes in steinernen Oefen am empfehlungswürdigsten seyn, und zwar aus folgenden Gründen.

1.) Wird in diesen die Torfkohle, wegen des geschwindern Brandes und weniger durch den Rauch

abgehenden guten Theilen, schwerer und von besserm Gehalt.

2.) Wird die Entzündung um deswillen geschwinder vollbracht, weil das Feuer in der Mitte des Torfes angezündet wird und der Torf zugleich nach oben und unten zu in Brand geräth; auch weil das Feuer einen größern Raum einnimmt, und daher schneller wirken kann, als in den eisernen Oefen, wo es durch das Feuerloch nur 15 Zoll Spielraum hat. Und es über dieses gewiß ist, daß der Torf sich unterwärts schneller entzündet, als oberwärts.

3.) Kann in steinernen Oefen, wie wir schon gesehen haben, der Torf von unten auf bis zur Hälfte in der größten Ordnung gelegt werden, in eiserne Oefen hingegen kann man ihn bloß einwerfen; wodurch ein merklicher Torfverlust verursachet wird.

4.) Kann in einem steinernen Ofen, welcher einen Inhalt von 1452 Cubicfuß hat, auf einmal viel mehr gebrannt werden, als in einem eisernen, der nur 443⅝ Cubicfuß enthält, und dadurch das hier ersparte Holzbedürfniß wieder eingebracht werden.

5.) Bey einem Ofen kann man denen hiezu nöthigen Arbeitern nicht hinlängliche Arbeit geben, sondern ein Köhler kann mit 2 Jungens 8 steinerne oder 6 eiserne Oefen zu gleicher Zeit regieren; und was kostet die Anschaffung dieser 6 eisernen Oefen nicht mehr als jener 8 steinernen?

nen? und welche Menge von Torfkohlen kann nicht ein Köhler in 8 steinernen Oefen mehr liefern, als in 6 eisernen, da in einem eisernen nicht mehr als etwa 700 Stück, in einem steinernen hingegen ohngefähr 1600 St. Torf auf einmal zu Kohlen gebrannt werden können. Rechnet man nun 6 eiserne Oefen, so bringt man auf einmal 4200 Stück Torf in die Oefen, dreymal kann ein Köhler in einer Woche brennen, folglich werden in einer Woche ohngefähr 12600 Stück Torf gebrannt werden können. In 8 steinernen Oefen können auf einmal 12800 Stück, und folglich in einer Woche 25600 gebrannt werden, wie mächtig fällt nicht der Unterschied dieser gegenseitigen Verhältnisse in die Augen?

Aus allen diesen angeführten Gründen werden mir meine Leser einräumen, daß auf dem platten Lande Sachsens die steinernen Oefen zum Behuf des Kohlenbrennens aus Torf, den eisernen vorzuziehen seyn. In Böhmen hat man die bereits gehabten eisernen Oefen gegen steinerne aus eben diesen Ursachen vertauschet; wie ich auch dieses Geschäft in dergleichen Oefen im bevorstehenden Sommer allhier zu betreiben anfangen werde.

Dritte Abtheilung.

Von der Benutzung der Torfkohlen.

Daß die Torfkohlen mit großem Nutzen zu vielen Geschäften, wozu man kein anderes Brennmittel als Kohlen gebrauchen kann, verwendet werden können, ist eine durch die Erfahrung bereits längst bestätigte Wahrheit. Daß sie auch hierinnen vor dem unverkohlten Torfe selbst in gewisser Rücksicht den Vorzug behaupten, ist eben so entschieden. Wir haben diese Abtheilung dazu bestimmt, uns über die Benutzung derselben etwas ausführlicher zu unterrichten; und da werden wir uns erst über die Nutzung der Torfkohlen überhaupt, dann über das Verhältniß derselben gegen Holz- und Steinkohlen, und endlich über den Vortheil, den ein Eigenthümer aus diesem Geschäfte ziehen kann, unterrichten. Die Natur der Sache zeigt, daß solches in 3 Abschnitten geschehen müsse.

Erster Abschnitt.

Von der Benutzung der Torfkohlen überhaupt.

Da jeder Torf, wie uns schon bekannt ist, seine Wirkung nicht eher äußert, als bis er ganz durchglühet, und also zu Kohle gebrannt ist, so ist es auch eigentlich die Kohle des Torfes, die seine Hitze verursachet; und hieraus folgt unleugbar, daß

auch die Torfkohlen zu allen Feuerungen zu gebrauchen sind, wozu man rohen unverkohlten Torf verwenden kann. Diese kennen wir schon aus der ersten Abtheil. des 5ten Titels. Sie theilen sich wieder in zweyerley Feuerungen, nemlich in solche, die man bisher mit Holz, und in andere, die man mit Kohlen zu machen gewohnt war. Unter den erstern giebt es noch einige Arten, bey welchen der größte Theil des Publikums sich noch nicht von der Brauchbarkeit des Torfes überzeugen kann, weil man glaubt, der Geruch des Torfes bringe denen damit zubereiteten Dingen einen üblen Geschmack bey. Hieher gehören das Kochen, Braten, Bierbrauen, Backen und Brandweinbrennen. So gewiß die Erfahrung auch in Rücksicht des zu diesen Geschäften gebrauchten rohen Torfes das Gegentheil lehret, so sind doch immer noch viele von der Unschädlichkeit des unverkohlten Torfes in dieser Rücksicht nicht überführet; diesen zum Troste sey es gesagt, daß der Torf im Brennen allen Geruch verlieret, und die Torfkohle ganz ohne Geruch brennet; daher sind solche zum Kochen, Braten, Brauen und allen andern Bränden, wo man glauben könnte, daß der rohe Torf, wegen seines Geruches, nicht anwendbar wäre, vorzüglich aber zum Braten am Spieße zu empfehlen. Denn hier thut auch der rohe Torf nicht eher gute Dienste, bis er ganz entzündet und zu Kohle worden. Ueber dieses bratet auch ein Braten bey Torfkohle immer allmählig,

be=

bekommt einen vortreflichen Geschmack, bleibt saftig und verbrennt nicht leicht. Zu allen bisher bloß mit Kohlen bewirkten Feuerungen fällt der Vortheil der Torfkohlen vorzüglich in die Augen.

Zum Destilliren und andern chemischen Arbeiten kennen wir den Nutzen des rohen Torfes schon aus der Erfahrung, und wissen, daß er mit merklicher Ersparniß eben die Dienste leistet wie Holzkohlen. Eben so gut wird die Feuerung hiezu mit verkohltem Torf, aber wegen der leichtern Entzündung der Torfkohlen in kürzerer Zeit vollbracht werden.

Endlich ist er auch zu allen Metallarbeiten, sowohl zum Glühendmachen, als Schweißen und Schmelzen derselben und überhaupt zu allem zu empfehlen, wozu man sich bisher der Holz- und Steinkohlen bediente. Wir werden in der Folge sein Verhältniß gegen diese Brennmittel sowohl in Rücksicht der Güte als auch des Preises sehen, und uns dadurch von seiner vorzüglichen Brauchbarkeit überzeugen. Wir wissen, daß der unverkohlte Torf zum Schweißen des Eisens wegen seiner langsamen Wirkung den dritten Theil Holz- oder den vierten Theil Steinkohlen-Zusatz bedarf, dieses fällt bey den Torfkohlen weg; denn sie sind in der geschwinden Endzündbarkeit andern Kohlen gleich. Hieraus folgt, daß der Torf für Schmiede, Schlosser und alle Eisenarbeiter, für Kupferschmiede, in Stück- Glocken- und Kugelgießereyen, für Gold- und Silber-Arbeiter, ja sogar in hohen Oefen, Eisenhämmern

mern und Hütten-Arbeiten von dem ausgebreitetsten Nutzen ist. Doch sollen Kohlen von solchem Torfe der viel Kupfertheile bey sich führt, nicht bey Eisenwerken, so wie dergl. von eisenhaltigem Torfe nicht zum Abtreiben der Silbererze, letztere aber vorzüglich bey Eisenwerken zu empfehlen seyn. Endlich wird auch aus den Torfkohlen eine gute Tusche bereitet, und dieselbe überhaupt zum Schwarzfärben mit Nutzen angewendet.

Es wird auch bereits Torf verkohlt und zum Gebrauch verwendet in Island, Rußland, Norwegen, Dännemark, Schweden, Curland, Preußen, Schlesien, Franken, Schwaben, am Rheine, auf dem Brocken, im Hannöverischen, Lüneburg, Bremen, Holstein, Schleßwig, im Oldenburgischen, Ostfriesland, Westphalen, Holland und den Niederlanden, Großbrittanien, Frankreich, Schweiz und Italien. Ja auch nach des Herrn Kammerrath Resch in Erfurt Schrift über die Benutzung des Torfes im Erfurtschen Gebiete, in der Lausnitz, dem Chur- Meißner- und Thüringischen Kreise von Sachsen, und sogar im Weißenfelsischen. Ohnerachtet mir hievon, so viel Sachsen betrift, nichts bekannt worden; und von der Weißenfelsischen Gegend weiß ich gewiß, daß es daselbst gar nicht geschiehet.

Zweyter Abschnitt.

Vom Verhältniß der Torfkohlen gegen Holz= und Steinkohlen.

Da wir den verkohlten Torf den bisher allein zu verschiedenen Feuerungen gebrauchten Holz= und Steinkohlen an die Seite setzen, so liegt uns nun auch ob zu zeigen, in wie fern er mit diesen verglichen werden könne. Dieses ist die Absicht des gegenwärtigen Abschnittes, wo wir in zwey §phen 1) von dessen Verhältniß gegen Holzkohlen, und 2) von dessen Verhältniß gegen Steinkohlen, reden wollen.

§. 1.

Vom Verhältniß des verkohlten Torfes gegen Holzkohlen.

Wenn wir ein richtiges Verhältniß zweyer Brennmittel gegen einander ausmitteln wollen, so kommt es dabey auf zwey Fragen an, nemlich wie verhalten sie sich gegen einander 1) in Rücksicht der Hitze? 2) in Hinsicht auf den Preis. Die Beantwortung dieser Frage soll uns in gegenwärtigem §. beschäftigen.

I.

Wie verhalten sich Torfkohlen gegen Holzkohlen in Rücksicht der Hitze?

Dieses Verhältniß kann nicht anders als durch angestellte Versuche gefunden werden. Da ich nun selbst dergleichen zu machen nicht Gelegenheit gehabt, so will ich folgende damit geschehene Proben, wie solche im ersten Hefte der ökonomischen Hefte

vom Jahre 1800 zu finden sind, hier aufführen. Der verkohlte Torf ist den Holzkohlen sehr vorzuziehen; denn er giebt beynahe dreymal mehr Hitze als diese, die man in Küchen, Schmiedeessen und Schmelzöfen, so vielfach benutzet und anwendet, und doch ungleich theurer, auch nicht allenthalben und zu allen Zeiten in hinlänglicher Menge zu haben sind.

Um die Intensität der Hitzung von jeden dieser beyden Feuerungsmaterialien genau zu erkundigen und mit einander zu vergleichen, brauchte Le Sage zwey gleiche runde Oefen von 6 Zoll im Durchmesser, deren Feuerplatz 4 Zoll Tiefe hatte. Den Heerdplatz des einen füllte er mit Holzkohlen, und den Heerd des andern mit gebranntem Torfe, worauf er beyde Brennstoffe mit glühender Kohle anzündete, und sie ohne Aufstöhrung und Umrührung ganz eigenwillig brennen ließ. Auf zwey übergelegte eiserne Stäbe setzte er nun zwey kupferne und verzinnte Schüsseln, deren jede 3 Nößel Wasser enthielt, die in der Weite 6 Zoll 4 Linien, und in der Höhe 2 Zoll 9 Linien maßen, und eine Linie dick waren.

Ueber dem Holzkohlenfeuer kochten vier solche Pfannen nach einander in Zeit von 50 Minuten, nämlich: die erste Pfanne in 14 Minuten,

— zweyte	11	—	
— dritte	12	—	und
— vierte	13	—	

so daß die Kohlen bey der zweyten Pfanne die größte Gluth

Gluth gaben, bey der dritten um etwas nachließen, und bey der vierten der anfänglichen Hitze ziemlich wieder gleich kamen. Sie brannten übrigens ohne Flamme und veränderten die Farben der Pfanne auf keine Weise.

Der durch Abdämpfung verkohlte Torf gab anfänglich einen üblen Geruch, auf den aber bald eine helle, ganz gestanklose Flamme folgte. Er brachte 11 Pfannen mit Wasser nach einander in 1 Stunde 45 Minuten, nemlich:

die erste Pfanne in	13	Min.	die siebente in	8	Min.
— zweyte	7	—	— achte	9	—
— dritte	6	—	— neunte	11	—
— vierte	5	—	— zehnte	14	—
— fünfte	6	—	— eilfte	19	—
— sechste	7	—			

zum Sieden, wobey sich die größte Gluth bey der vierten Pfanne nach 26 Minuten entwickelte. Bey den schneller brennenden Holzkohlen geschahe das schon mit 14 Minuten, und die Hitze nahm bis zur achten Schüssel nur um ein Weniges ab, und bey der zehnten hatte sie fast noch die Stärke, wie bey der vierten.

Freylich schwärzte der anfänglich entstehende übelriechende Dampf die erste Schüssel etwas, und man mußte, um dieser Unannehmlichkeit auszuweichen, die erste Dampfgluth ganz vorbey lassen, ehe man die Gefäße übersetzte; jedoch nachdem der knoblauchartige Dampf vorbey war, und die Flamme

me hell brannte, bemerkte man weiter keine Färbung des Kupfers.

Torf durch Destillation (in der eisernen Blase) verkohlt, gab zwar keinen so unangenehmen Geruch als jener, aber er brannte auch weniger schnell und helle.

Eilf solche Pfannen kochten nach einander in 2 Stunden 18 Minuten, nemlich:

die erste in	33	Min.	die siebente in	7	Min.
— zweyte	12	—	— achte	8	—
— dritte	9	—	— neunte	10½	—
— vierte	8	—	— zehnte	15	—
— fünfte	7½	—	— eilfte	21	—
— sechste	7	—			

wo bey der sechsten und siebenten Pfanne die größte Gluth in Zeit von einer Stunde nach der Entzündung entstand, die einige Zeit anhielt; doch aber jener von gedämpftem Torfe nicht gleich kam.

Der durch Abdämpfung gebrannte Torf, dem nur der übelriechende, die Metalle schwärzende Schwefeldampf noch sehr anhängt, hitzt also während seiner Verbrennung um vieles mehr, als die beste Holzkohle, weil er sich langsamer verzehret, und eine größere Menge atmosphärische Luft zersetzt, was denn natürlich eine lebhaftere wirksamere Gluth erzeugt, und dieser Gluth eine längere Dauer und Wirksamkeit verschaft; dahingegen die Holzkohle bald zur Asche wird, und dadurch der zuströmenden, die Gluth unterhaltenden Luft den Zugang zu dem Feuerentwicklungsprocesse versperrt.

$1\frac{1}{2}$ Pfund verkohlter Torf, der zu diesem Versuche angewendet ward, brannte vier ganzer Stunden, wo er denn 5 Unzen röthliche Asche, die Kalkerde, Selenit, Thonerde und etwas weniges Schwefelleber enthielt, zurückließ; 1 Pfund 3 Unzen Holzkohlen aber waren schon in zwey Stunden gänzlich verbrannt und tod, und ließen nur 5 Drachmen alttalinische Asche zurück. Ein gleiches Maaß gebrannter Torf unterhält demnach eine zweymal längere Gluth als ein gleiches Maaß Holzkohlen, und diese Gluth war in ihrer größten Stärke über zweymal so groß als die größte Holzkohlengluth, auch entwickelte sie sich in kürzerer Zeit, als man der ganzen Benennungsdauer nach erwarten und vermuthen sollte, und sie dauerte selbst mit weniger Veränderung, Steigerung und Verminderung von der 2ten bis 8ten Pfanne, über $\frac{3}{4}$ Stunden, welches gerade $\frac{1}{5}$ der genannten Zeit ist; da die Holzkohlengluth hingegen nach der größten Stärke bey der zweyten Pfanne sogleich wieder abnahm, und nicht viel über das Viertel der ganzen Benennungszeit hielt.

II.

Wie verhalten sich Torfkohlen gegen Holzkohlen in Rücksicht des Preises.

In der eben angeführten Abhandlung in den ökonomischen Heften wird gesagt, daß man mit einem Scheffel Torfkohlen eben so viel ausrichten könne, als mit 3 Scheffel Holzkohlen, folglich gewinnt man schon $\frac{2}{3}$ dabey, wenn man da, wo

beyde Sorten Kohlen nicht anders, als im gleichen Preise zu haben wären, sich der Torfkohlen zur Feuerung bediente. Da aber die Torfkohlen da, wo man sie brennt, ungleich wohlfeiler sind, als Holzkohlen, so übersteiget der dabey gemachte Vortheil das so eben genannte Verhältniß noch weit mehr, und sie müßten schon weit zu transportiren seyn, ehe ein gleicher Preis mit den Holzkohlen einträte; und da wären noch immer $\frac{2}{3}$ Gewinn dabey. Folglich müßte ein noch ungleich weiterer Transport statt finden, wenn beyde Sorten einander gleich seyn sollten.

Ein Ring weiche Holzkohlen kostet im Walde in hiesiger Gegend 20 Rthl. und hält 17 bis 18 Dresdner Scheffel und mit Fuhrlohn und andern Kosten kann man ihn auf 24 Rth. rechnen. Dieses macht auf den Scheffel ohngefehr 1 Rthlr. 8 gr. Ein Scheffel Torfkohlen kann auf der Stelle füglich für 12 gr. verlassen werden; rechnen wir nun ebenfalls auf 18 Schfl. 4 Rth. Fuhrlohn und Kosten, so kommt davon auf einen Schfl. 5 gr. 4 pf. und also der Dresdn. Scheffel 17 gr. 4 pf. zu stehen. Welcher Abstand gegen den Preis von 1 Rth. 8 gr. für einen Schfl. Holzkohlen; welche, wie wir schon gesehen haben, kaum den dritten Theil eines Scheffels Torfkohlen an Güte gleich kommen.

Da ich in diesem Jahre gewiß einen Anfang mit Verkohlung des Torfes machen werde, so behalte ich mir vor, wenn ich alle Versuche in Rücksicht des Verhältnisses der Hitze und des Preises ge-

gegen Holz= und Steinkohlen werde angestellt haben, die Resultate davon besonders bekannt zu machen. Kohlen von hartem Holze sind noch theurer, als die von weichem Holze, und über dieses für Eisenarbeiter nicht, wohl aber zu chemischen Arbeiten brauchbar. Also haben auch vor diesen die Torfkohlen in Rücksicht des Preises und der Brauchbarkeit einen entschiedenen Vorzug, da sie viel wohlfeiler, und für alle Eisenarbeiter brauchbar sind, auch zu chemischen Arbeiten um so eher zu verwenden seyn werden, da schon der unverkohlte Torf die Kohlen von hartem Holze an Wirkung übertrift, wovon ich schon oben ein Zeugniß eines Chemikers angeführt habe.

§. 2.

Vom Verhältniß des verkohlten Torfs gegen Steinkohlen.

Auch hier müssen wir, um dieses Verhältniß gehörig bestimmen zu können von den im vorigen §. aufgeworfenen beyden Fragen ausgehen. Daher fragen wir

I.

Wie verhält sich verkohlter Torf gegen Steinkohlen in Rücksicht der Hitze?

Wir wissen aus den im 2ten Abschnitt der 3ten Abtheil. des 3ten Titt. erzählten Versuchen, die ich mit rohem Torfe, mit Glühendmachen des Eisens angestellt habe, daß 6 Stück Torf so viel wirkten, als $\frac{3}{4}$ Dresdn. Metzen Holzkohlen, hingegen gegen Steinkohlen nur so viel als eine halbe Dresn. Metze

der

der letztern, so wie wir auch ebendaselbst gesehen haben, daß beym Schweißen des Eisens ein Drittheil Holzkohle als Zusatz zum Torfe, um dieses zu bewirken, genommen werden mußte, Steinkohlen hingegen brauchte man nur den vierten Theil zu Erreichung dieses Endzweckes. Hieraus erhellet, daß die Wirkung der Steinkohlen um ⅓ stärker ist als die Wirkung der Holzkohlen; daß man also mit 2 Schfl. Steinkohlen so viel bewirken könne als mit 3 Schfl. Holzkohlen. Da nun die Kraft der Torfkohlen sich gegen die Holzkohlen verhält wie 3 zu 1, so muß sie sich nothwendig gegen Steinkohlen verhalten wie 2 zu 1. Man rechnet also 3 Scheffel Holzkohlen gegen 1 Schfl. Torfkohlen, gegen welchen man hingegen nur 2 Schfl. Steinkohlen berechnen darf.

II.

Wie verhält sich verkohlter Torf gegen Steinkohlen in Rücksicht des Preises?

Ein Dresdn. Scheffel Steinkohlen kommt hier zu Lande mit Fuhrlohn und andern Kosten 2 Rth. 10 gr. — einen Dresdn. Schfl. Torfkohlen hingegen wollen wir 17 gr. 4 pf. rechnen; so bleiben die Torfkohlen immer um 1 Rth. 16 gr. 8 pf. wohlfeiler als Steinkohlen.

Auch hierüber werde ich nach angestellten Versuchen die Verhältnisse des gegenseitigen Preises sowohl als der gegenseitigen Kraft, die Metalle zu glühen, zu schweißen und zu schmelzen, bekannt zu machen, nicht unterlassen.

Dritter Abschnitt.

Von dem einem Eigenthümer aus der Verkohlung des Torfes erwachsenden Vortheile.

Um diesen gehörig berechnen zu können, muß man die Kosten, und dann dagegen den Vortheil in Anschlag bringen. Der Kosten-Aufwand ist nach den verschiedenen Verkohlungsarten auch verschieden, folglich wird nach diesem Maaßstabe auch der Ertrag sehr verschieden ausfallen.

Die durch Destillation des Torfes in eisernen Oefen bewirkte Verkohlung desselben ist zu kostspielig und zu langweilig, giebt eine schlechte Kohle und ist über dieses gar nicht brauchbar zum Betriebe ins Große; weswegen wir hier auch solche ganz mit Stillschweigen übergehen wollen.

Das Verkohlen im Meiler ist die einfachste Methode zu diesem Geschäfte, allein da, wie wir wissen, die Kohlen in Meilern nur mit vieler Mühe gelöscht werden können und man bey Torfkohlen gar kein Wasser dazu brauchen kann; daher über dem Ausdämpfen und Abkühlen in Meilern mehrere Wochen vergehen, und eine Menge Torf dabey zu Asche verbrennet, über dieses auch sehr viel Holz dazu erfordert wird; so ist auch diese Verkohlungsart nicht empfehlungswerth, und wir wollen uns ebenfalls mit dem Ertrage derselben hier nicht befassen, sondern nur von dem Vortheile reden, den der Eigenthümer aus der Verkohlung des Torfes in Oefen ziehet; dieses soll in zwey Sphen geschehen; in deren

ren einen wir die Verkohlung in eisernen, im zweyten aber die in steinernen Oefen zum Grunde legen wollen.

§. 1.

Kosten-Aufwand und Gewinn bey der Verkohlung in eisernen Oefen.

Es können in einem solchen Ofen, wovon wir bereits im 4ten Abschn. der 2ten Abth. gegenwärtigen Tittels geredet haben, auf einmal 6 bis 800 Stück Torf verkohlt werden, wovon wir das Mittel an 700 St. zum Grunde legen wollen. Ein Köhler ler kann mit einem Jungen in einer Woche sechs Oefen bearbeiten und in jedem drey Brände fertigen; dieses beträgt in einem Ofen 2100 Stück die Woche und auf jeden Brand werden 5 Schfl. 3 Vrtl. 1 Mtz. Dresdn. Maaß gebrannt; ein Ofen liefert also jährlich von 109200 Stück, so gebrannt werden können, 906 Schfl. 1 Vrtl. 2 Mtz. Dr. Maaß.

In Reuß Abhandlung vom gesammten Torfwesen steht S. 159 eine Nachricht von 2 eisernen Oefen, welche vor einigen Jahren nach Böhmen verkauft wurden; diese wollen wir bey dieser Berechnung zum Grunde legen.

Nach diesen Voraussetzungen kann die Ausgabe folgendergestalt berechnet werden.

1. Kosten des Ofens.

60 Rth. 6 gr. 6 pf.	für 16 Centn. 52½ Pf. Leimguß à 5 Rthl.
17 = 8 = —	für 6½ Centn. Sandguß, à 2 Rth. 16 gr.

15 rth.	— gr.	— pf.	für Transportkosten.
— =	16 =	— =	¼ Ruthe Steine.
— =	21 =	— =	50 Stück Mauersteine, inclus. Fuhrlohn.
— =	8 =	— =	1 Fuder Leim nebst Gerstenspreu.
2 =	— =	— =	dem Mauren, den Ofen zu setzen.
1 =	— =	— =	dem Schlosser, die Bänder und Thüren anzuschlagen.
132 rth.	16 gr.	6 pf.	Summa d. Baukosten des Ofens.

2. Kosten der Verkohlung selbst.

In einem Ofen können jährlich 906 Schfl. 1 Vrtl. 2 Mtz. Dresdn. Maaß verkohlt werden; und hiezu werden 109200 Stück Torf gebraucht. Nach diesem Maaßstabe werden die Verkohlungskosten auf folgende Art zu veranschlagen seyn.

190 rth.	22 gr.	4 pf.	109200 St. Torf, à 1 th. 18 gr.
37 —	16 —	3 —	Köhlerlohn für 906 Schfl. 1 Viertel, 2 Metzen à 8 pf.
44 —	9 —	4 —	Fuhrlohn die Kohlen in die Behältnisse zu fahren, auf 906 Schfl. à 1 gr. 2 pf. Hiezu
5 —	7 —	4 —	Zinsen des im Geschäfte steckenden Capitals der 132 rth. 16 gr. 6 pf. Baukosten des Torfofens.
278 rth.	7 gr.	3 pf.	

Da nun 906 Schfl. 1 Vrtl. 2 Mtz. Torfkohlen in einem Jahre gebrannt werden, so kommt der Scheffel dem Eigenthümer ohngefehr

7 gr. 4 pf.

und

und am was er solche höher verkaufet, ist sein reiner Gewinn.

§. 2.

Kostenaufwand und Gewinn bey der Verkohlung in steinernen Oefen.

In einem steinernen Ofen können auf einmal 1600 Stück Torf verkohlt werden. Das Feuer muß ohngefähr zweymal 24 Stunden unterhalten werden, und dann müssen die Kohlen noch 24 Stunden verkühlen, daher man in einer Woche 2 Brände machen kann.

Ein Köhler kann mit 2 Jungens in einer Woche 8 Oefen, jeden mit 2 Bränden bearbeiten, dieses beträgt in einem Ofen 3200 St. Hier werden also 166400 Stück Torf in einem Jahre verkohlt.

Ein tausend Stück Torf giebt nach dieser Verkohlungsart in Böhmen 11 Dresdner Schfl. folglich bekommt man aus einem Brande 17 Dresdn. Scheffel sehr schöne feste und schwere Kohlen von besserm Gehalt als die in eisernen Oefen gebrannten. Mithin beträgt die Summe der Kohlen aus den Bränden eines ganzen Jahres 1830 Dr. Schfl.

Nun können wir die Ausgabe folgendergestalt berechnen:

1. Allgemeine Baukosten des Ofens.

14 rth. — gr. — pf.	800 Stück Mauersteine à 1 rthl. 18 gr. incl. Fuhrlohn.
5 = — = — =	½ Ruthe Bruchsteine incl. Fuhrlohn.

2 rth

2 rth. — gr. — pf.	für Lehm, Stroh, Gerstenspreu ꝛc. für eine hölzerne Vorsetzethüre.
9 = — = — =	dem Maurer Arbeitslohn.
2 = — = — =	den Ofen mit Lehm zu überziehen.
1 = 8 = — =	dem Schlosser in eine Platte ein Lieth einzuschneiden.
5 = 12 = — =	Die Platte selbst.
38 rth. 20 gr. —	

Dieser Ofen ist nicht der oben im zweyten Abschnitt der zweyten Abtheilung erwähnte, sondern er ist von der Art, wie man sich derselben in Gottesgabe in Böhmen bedienet, und wovon ich den Riß nebst Beschreibung des Verfahrens bekommen, hier auch einen darnach errichten, und meine dabey gemachten Erfahrungen bekannt machen werde.

2. Verkohlungs-Kosten.

291 rth. 1 gr. 9 pf.	für 166400 Stück Torf a 1 rth. 18. gr.
50 = 20 = — =	dem Köhler für 1830 Schfl. Kohlen à 8 pf.
88 = 23 = — =	Fuhrlohn für 1830 Schfl. à 1 gr. 2 pf.
1 = 13 = 2 =	Zinsen der Kosten des Ofens an 38 rth. 20 gr. a 4 p. C.
432 rth. 9 gr. 11 pf.	

Aus dieser Berechnung folgt, daß der Schef-

fel

fel Kohlen von Torfe im steinernen Ofen gebrannt, dem Eigenthümer zu stehen kommt

5 gr. 8 pf.

mithin um 1 gr. 8 pf. weniger als die aus eisernen Oefen gewonnenen Torfkohlen. Nach dieser Voraussetzung gewinnt man durch diese Verkohlungsart um 25 p. C. mehr als bey jenen.

Anmerkung.

Holz ist bey keinem von beyden Oefen mit in Anschlag gebracht, weil man bey beyden nur den ganz trocknen Torf mit etwas Kohle anzuzünden braucht, so entbrennt er von selbst, und brennt fort.

Achter Tittel.

Von den Torf-Rechten.

Der Torf, als eines der neuerlich entdeckten oder wenigstens benutzten Natur-Produkte hat freylich noch keinen Tittel in den römischen Rechten gefunden, und so sind auch in den neuern Gesetz-Büchern noch keine eigentlichen Gesetze über diesen Gegenstand vorhanden; ohnerachtet sehr zu wünschen wäre, daß wir auch hierüber Gesetze hätten, wodurch die Eigenthümer oder Pachter der Torfstiche verbunden wären, dieselben pfleglich zu behandeln, damit der Torf gehörig ausgestochen,

und das ausgestochene Torfland mit möglichster Hinsicht auf Wiederanbau des Torfes wieder urbar gemacht würde. Ein Artikel, der für das Publikum und die Eigenthümer der Torfmoore von gleicher Wichtigkeit seyn würde. Denn ersteres stünde nie in Gefahr, ein Brennmaterial von so entschiedenem Nutzen zu verlieren, und letztere könnten sich dadurch eine nie zu versiegende Quelle ansehnlicher Einnahme sichern; und während ihnen die Natur dieselbe in den ausgestochenen Mooren, durch richtige Behandlung die künftige Erneuerung dieser Vortheile vorbereitete, könnten sie diese Grundstücken ansehnlich nutzen. Wäre nicht, um dieses zu bewirken, eine sich auf Landesherrliche Autorität gründende allgemeine Torf-Ordnung eine wesentliche Wohlthat für den Staat?

Es giebt aber auch Besitzer von Torflägern, welche die Kosten, Mühe und übrige mit dem Torfstich verbundene Beschwerden scheuen, und daher ihr Torflager einem Unternehmer überlassen, der zwar den Torf mit möglichster Vorsicht aussticht, daß gewiß keine Volte unbenutzt in der Erde bleibt; gemeiniglich aber die Wieder-Cultur des ausgestochenen Torflandes sowohl den Wiederwuchs des Torfes, als die einstweilige Benutzung des Grunstückes auf andere Weise betreffend, gänzlich aus den Augen setzt. Hierüber sind denn verschiedene Rechtsregeln zu wissen nöthig, wonach man sich bey Fertigung eines solchen Kontrakts zu richten hat, damit der Eigenthümer sowohl

als

als der Unternehmer von allen Seiten gesichert, und der Torf nicht nur ordentlich ausgestochen, sondern der ausgestochene Moor zur künftigen Wiederbenutzung als Torflager, und zu einstweiliger Benutzung als Feld, Wiese, Holz, oder Teich gehörig in urbaren Stand gesetzet werde. Endlich sind die Gelehrten noch gar nicht darüber einig, ob der Torf mit unter die Landesherrlichen Regalien gehöre, oder nicht? Die Erörterung dieser Frage ist das vornehmste und erste Stück der Torfrechte. Es wird also im gegenwärtigen, von den Torfrechten handelnden Tittel zuerst zu untersuchen nöthig seyn, ob der Torf mit unter die Landesherrlichen Regalien gehöre? Dieses wird in der ersten Abtheilung mit Anführung aller aus diesen beyden Meynungen fließenden Rechte, geschehen.

Dann wollen wir in der zweyten Abtheilung die zu wissen nöthigen Rechtsregeln, wenn ein Torfmoor einem andern von dem Eigenthümer zur Ausnutzung überlassen wird, kennen zu lernen suchen. Endlich aber in der dritten Abtheilung uns bemühen, den Plan zu einer vollständigen Torf-Ordnung zu entwerfen.

Erste Abtheilung.

Untersuchung der Frage: ob der Torf unter die Landesherrlichen Regalien gehöre, oder nicht?

Dieses ist eine Frage, die von einigen mit Ja! von den meisten aber mit Nein! beantwortet wird.

Und

Und es giebt Länder, wo man die Torfstiche als Regalien betrachtet, in den meisten Staaten hingegen siehet man solche als das gute, wohlerlangte Eigenthum des Grundherren derselben an, und die auf eigene höchste Landesherrliche Rechnung gebauet werden, betreibt der Fürst nicht als Landesherr, sondern als Grundherr dieser Plätze, denn sie liegen auf keinem andern, als dem Grund und Boden seiner Domainen-Güter. In diesem letztern Falle hat er weder andere Gerechtsame noch andere Verbindlichkeiten, als die, welche jedem andern Grundbesitzer eines Torflagers zustehen und obliegen, und welche in der 2ten und 3ten Abtheil. vorkommen werden, im erstern Falle hingegen treten verschiedene andere Rechte ein, die einer besondern Abhandlung bedürfen. Nothwendig wird daher diese Abtheilung in 2 Abschnitte zerfallen, deren 1ster die auf dem Tittel dieser Abtheil. aufgeworfene Frage untersuchen, der zweyte aber die im Bejahungsfalle dem Landesherrn zustehende Gerechtsame und ihm obliegenden Verbindlichkeiten erörtern wird.

Erster Abschnitt.

Die Untersuchung dieser Frage.

In den Königl. Preuß. und Fürstl. Anhalt-Dessauischen Staaten rechnet man die Torfstiche schlechterdings unter die Landesherrl. Gerechtsamen, und bauet den Torf (wohin auch die Braunkohle zu rechnen)

nen) wo man ihn nur findet, auf Landesherrliche Rechnung. Außerdem aber überläßt man aller Orten, so viel mir bekannt, den Bau und die Benutzung den Grundeigenthümern der Torflager. Und diese glückliche Einrichtung findet auch hier in Sachsen statt. Unter der milden Regierung unsers wohlthätigen Augusts gönnet man nicht nur jedem Grundbesitzer die höchstmöglichste Nutzung seines Eigenthums, sondern unser so menschenfreundlicher als weiser und gerechter Churfürst freuet sich des Wohlstandes seiner Unterthanen, sucht diesen so viel möglich zu befördern und zu erhöhen, und setzt zu dem Ende Prämien für diejenigen aus, die in dergleichen auf die Vermehrung ihres eigenen Nutzens und den Vortheil des Publikums abzweckenden Anlagen, etwas Vorzügliches leisten; wie denn in dem zum Besten des Nahrungsstandes ausgesetzten Prämien-Verzeichnisse vom Jahre 1800. besonders auch denjenigen höchsten Orts Unterstützung versprochen wird, die solche zu Anlage und Betreibung einer Torfgräberey nöthig haben.

Ist nun der Torf ein Landesherrliches Regal? oder ist er es nicht? Eine wichtige, in das Fach des Staatsrechts einschlagende, aber bis jetzt weder auf hohen Schulen noch in den Schriften der Rechtsgelehrten entschiedene Frage. Die sie bejahend beantworten, rechnen den Torf mit zum Bergregal als einen Theil des Mineralreiches. Diesen setzen wir aber eine andere Frage entgegen; gehört der Torf zum Mineral- oder zum Pflanzen-

rei-

reiche? Wir wissen bereits aus dem ersten und dritten Tittel dieses Buches, daß der Torf, und vorzüglich der Stechtorf aus einem Pflanzengewebe bestehet und durch einen mehrern oder mindern Zusatz von Mineralien in seinen jetzigen Zustand versetzt worden ist. Die meisten Bestandtheile des Torfes sind Wurzeln und Fasern von Sumpfgewächsen, wovon die meisten dem Auge sichtbar, die übrigen so verrottet sind, daß man sie nicht mehr erkennen kann, obschon ein großer Theil derselben einem, durch ein gutes Vergrößerungsglas bewaffneten Auge sichtbar genug erscheinen würden; nur der kleinste Theil besteht aus Mineraltheilen, welche ganz innig mit diesen Pflanzentheilen verwebt, ein unauflösliches Ganzes mit ihnen ausmachen.

Ein zweyter Beweis für meine Meynung ist der geschwinde Wiederwuchs des Torfes, den man noch, und zwar durch Bestellung des ausgestochenen Torflandes mit Sumpfgewächsen, merklich befördern kann. Würde dieser Wiederanbau aus dem Pflanzenreiche wohl statt finden, wenn der Torf größtentheils aus Mineralien bestünde? Und würde man, wenn seine meisten Bestandtheile Mineralien wären, deren äußerst langsamer Wuchs, da sie keine organischen Körper sind, sondern ihren Zuwachs bloß von außen erhalten, allen Naturkennern bekannt ist, wohl in 20 bis 30 Jahren wieder nachwachsen können? wie die Erfahrung lehret? Ich sage Nein! sondern es würden

den wohl Jahrhunderte dazu erfordert werden, und wer weiß, ob jemals ein Nachwuchs zu hoffen wäre?

Und gesetzt, es wären auch unter dem Streichtorfe und der Braunkohle mehr Mineraltheile, so kann man doch, wenigstens den Torf nicht unter die Gegenstände des Bergwesens rechnen, denn dieses faßt nur Dinge, die in dem innern Schooße der Erde, nicht aber Produkte, die bloß in ihrer Oberfläche gewonnen werden, in sich. Und der Torf, der höchstens 4 bis 5 Ellen tief stehet, gehöret doch wohl mit Recht unter diese? Denn sonst müßten alle Sand- und Lehmgruben mit zu den Gegenständen des Bergwerkes gezählet werden.

Zu diesen rechnet man überhaupt nur das, was die Bergleute mit Schlegel und Eisen gewinnen, und nicht solche Dinge, die jeder Tagelöhner mit Schippe und Spaten aus der Erde bringen kann, wie beym Torfe der Fall ist. Gründe genug, die der weisen Einrichtung Chursachsens, nach welcher der Torf nicht als Bergregal, sondern als Eigenthum seines Grundbesitzers angesehen wird, das Wort reden. Die Hauptursache, warum in manchen Staaten, bey welchen die Gründe der Weisheit, auf welchen ihre Gesetze beruhen, unverkennbar sind, der Torf unter die höchsten Regalien gerechnet wird, mag wohl in der unpfleglichen Behandlung desselben in Privat-Torfstichen ihren Grund haben. Und dieses ist auch eine für das gemeine Beste sehr wohlthä-

thätige, für die Besitzer von Torfmooren hingegen eine sehr kränkende Einrichtung, denn in eben dem Maaße, als jenes gewinnt, wird den Eigenthümern eine Quelle entzogen, wodurch sie ihre Glücksumstände auf die nachdrücklichste Weise verbessern könnten. Und zu Erreichung dieses politischen Zwecks zum allgemeinen Besten, würde eine, die Kraft eines Gesetzes habende Torfordnung, wozu in der dritten Abtheilung der Versuch eines Plans vorgelegt werden soll, hinreichend seyn.

Aus allen diesen angeführten Gründen können wir demnach mit Recht behaupten: **Der Torf gehört nicht unter die Landesherrlichen Regalien, sondern er ist ein wohlerlangtes Privat-Eigenthum seines Grundbesitzers.**

Zweyter Abschnitt.

Von den dem Landesherrn an solchen Orten, wo der Torf als Regal behandelt wird, zustehenden Pflichten und Verbindlichkeiten.

Wir haben schon oben gesehen, daß in einigen Ländern der Torf unter die landesherrlichen Regalien gezählt wird; da wir nun einmal hier das Ganze der Torfwissenschaft abhandeln, so liegt uns auch ob, die, dem Landesherrn in diesem Falle zustehenden Gerechtigkeiten und aufliegenden Pflichten zu erwähnen; und dieses soll in gegenwär-

wärtigem Abschnitt, jedoch ganz kürzlich geschehen, denn wir schreiben mehr für Sachsen, als für jene Länder.

Die genaueste Beobachtung der weiter unten vorkommenden Torfordnung ist die allgemeine und vorzüglichste Pflicht; denn sonst würde der Landesherr seinem eigenen Vortheile sowohl, als dem gemeinen Besten, gerade zuwider handeln. Die ihm dabey zustehenden Rechte sind folgende: Er kann die Ausfuhre des Torfes ins Ausland gestatten, auf eine gewisse Quantität einschränken, oder ganz verbieten; auch auf den ins Land einzuführenden fremden Torf einen gewissen Impost legen, oder die Einfuhre desselben ganz verbieten.

Besondere Rechte und Verbindlichkeiten eines Landesherrn, der den Torf als Regal betrachtet, finden in dem Falle statt, wenn er die Torfbrüche an gewisse Lehn-Leute verlehnet. Diese sind, nächst denen, welche jeden Privat-Eigenthümer eines Torflagers, der die Nutzungen davon an einen andern überläßt, und welche in der zweyten Abtheilung gezeigt werden sollen, folgende:

Das Recht, daß die Lehnleute das zu ihrem Geschäft benöthigte Holz im Lande kaufen müssen. Das Recht, daß jeder Grundbesitzer nicht nur das Grundstück, auf welchem Torf vermuthet wird, der desfalsigen Untersuchung von Seiten des Landesherrn, auf jedesmaliges Verlangen unterwerfen, und, wenn wirklich ein bauwürdiges Torflager gefunden wird, das Grundstück zu diesem Be-

huf

huf an den Landesherrn überlassen, sondern auch die Grundstücken, durch welche nach der Lage die Abzugsgräben und Canäle gehen müssen, ohnweigerlich zu diesem Zweck hergeben muß. Alle Lehnleute des Torfbaues müssen dem Landesherrn den Eid der Treue leisten und einen Lehnbrief erhalten; auch auf jeden Fall, sowohl beym Absterben des Lehnsherren, als des Lehnsmannes (nach juristischem Ausdruck in manu dominante et serviente) die Lehn aufs neue befolgen. Der Landesherr kann die ihm auf und um das Torflager herum zustehende Gerichtsbarkeit, Jagd- und Fischerey-Gerechtigkeit auch auf diese Lehnleute übertragen; jedoch müssen sie solche pfleglich und gesetzmäßig, überhaupt aber das ganze Torflager der Torfordnung gemäß behandeln.

Dagegen wäre der Landesherr zu folgenden Obliegenheiten verbunden. Er kann diese Grundstücken sowohl als die zur Torfgräberey erforderlichen Gebäude nicht mit neuen Steuern und Abgaben belegen; diejenigen aber die vorher schon darauf gehaftet haben, müssen von den Lehnleuten gehörig prästiret werden. Die bey dem Torfe angestellten Arbeiter müssen, für ihre Personen vom Militair sowohl, als andern Zwang- und Frohndiensten frey seyn. Der Torf selbst und auch die Lebensbedürfnisse derer dabey beschäftigten Personen sind Accis- Zoll- und Gleitefrey. Wenn die Torfnutzung ordentlich an Gewerken verlehnet ist, so kann der Antheil eines jeden nie mit Confisca-

fiscation, Arrest, Hülfe, Inhibition oder wie alle die Erschwerungsmittel einer Auszahlung heißen, belegt werden. In dem einzigen Fall ausgenommen, da derselbe Antheil ausdrücklich für die Schuldpost verpfändet worden, zu deren Deckung das Zahlungsverbot gesucht wird. Der Landesherr ist verbunden, die Lehuleute des Torflagers sowohl als die in ihrer Arbeit und Diensten stehenden Personen zu schirmen und zu schützen, und sollten zu diesem Behuf auch Soldaten nöthig seyn, so ist der nächste Befehlshaber verpflichtet, auf Erfordern die zu Herstellung der Ruhe nöthige Mannschaft dahin, wo sie nothwendig, abzuschicken. Endlich ist es Pflicht für den Landesherrn, entweder selbst, oder durch den, welchen er die Nutzung des Torfmoores überläßt, die Grundeigenthümer, deren Grundstücken in Torfmoore oder Abwässerungsgräben verwandelt werden, auf eine rechtmäßige und billige Art zu entschädigen, entweder dadurch, daß ihnen der Werth des Grundstückes baar, oder durch ein anderes, demselben am Werthe gleichkommendes Grundstück erstattet, oder die eingebüßte jährliche Nutzung baar oder auf andere Weise vergütet werde. Diese Entschädigung aber ist durch eine niederzusetzende Commission zu bestimmen, welche der Billigkeit nach immer mehr auf den Vortheil des Grundbesitzers als des Torfunternehmers sehen sollte, da ersterer gezwungen ist, die erhöhete Nutzung seines Grundstückes, die, vermöge der natürlichen Frey-

heit, nach dem Naturrechte, niemandem gehöret, als ihm selbst, in fremden Händen zu sehen.

Dieses ist die ohngefehre Einrichtung des Torfrechtes in den Königl. Preuß. Staaten, wie solche Herr Cancrin in seiner Abhandlung vom Torfe, dessen Ursprung ꝛc. ꝛc. und Rechten S. 170 u. f. anführet.

Zweyte Abtheilung.

Von denen Rechtsregeln, die dann zu wissen nöthig sind, wenn ein Eigenthümer seinen Torfmoor an einen Unternehmer zur Ausnutzung überlassen will.

Dieses Geschäft ist ein zweyseitiger Contract (Contractus bilateralis) der eigentlich unter die Pachtcontracte, doch aber auch gewissermaaßen unter die Kaufcontracte gehöret. In diesem Falle schränket sich der Contract entweder auf gewisse Jahre ein, in welchen der Unternehmer den Torfmoor möglichst ausnutzen kann, mit deren Ablauf aber die Benutzung desselben aufhöret, der Moor sey nun ausgestochen oder nicht. Oder die Verhandlung bindet sich an keine Zeit, sondern der Contract dauert so lange, bis der Torf sämmtlich ausgestochen und abgefahren ist.

Die Zahlung erfolgt entweder jährlich oder überhaupt, je nach der Beschaffenheit der Umstände. Wenn nemlich die Dauer des Contracts auf

Jah-

Jahre festgesetzt ist, so ist auch gemeiniglich die Zahlung auf eine gewisse jährliche Summe bestimmt. Dauert aber die Verbindlichkeit, bis der sämmtliche Torf eines gewissen Distrikts ausgestochen ist, so pflegt man gewöhnlich eine gewisse Summe als einen Kaufschilling für den ganzen auszustechenden Torf festzusetzen, die entweder ungetrennt, oder in gewissen Terminen bezahlt wird. Und dies ist der Fall, in welchem man diesen Contract zu den Kaufcontracten rechnen kann, wie wohl auch dabey nicht selten ein gewisser Zeitraum bestimmt ist, in welchem der sämmtliche Torf ausgestochen, vom Lager abgefahren, und das Land planiret und wieder urbar gemacht seyn muß. Im entgegengesetzten Falle aber ist es ein bloßer Zeitpacht-Contract.

Es sey nun Zeit-Pacht- oder Kaufcontract, so muß zur richtigen Uebersicht ein Anschlag gefertiget werden, ehe man zur Abschließung des Contractes selbst schreiten kann. Hierauf folgt der Contract selbst, welcher nach allen Punkten und Klauseln von beyden Seiten bündig abgefaßt seyn muß, damit nicht durch ein Mißverständniß oder zweydeutige Auslegung zu Processen unter denen contrahirenden Partheyen Anlaß gegeben werde. Die Hauptsache bey einem solchen Contracte ist die Ueberlassung der dem Besitzer eines Torflagers an selbigem zustehende Rechte und Gerechtigkeiten, auch Nutz und Beschwerungen.

Diese werden wir in der dritten Abtheilung

kennen lernen, denn sie gehören mit zur Torfordnung. Hier ist bloß die Rede vom Ueberlassungs-Contracte der Torfbenutzung. Dieser ist, wie schon gesagt, eine Art von Pacht oder Kauf. Beyde setzen, wie schon gesagt, einen Anschlag voraus, nach welchem der Käufer den Werth des zu kaufenden Torflagers übersehen, und beurtheilen kann; auf diesen Anschlag folgt sodann der Contract selbst. Nothwendig wird also diese Abtheilung in zwey Abschnitte zerfallen, deren erster sich mit dem Anschlage, der zweyte aber mit dem Contracte selbst beschäftigen wird.

Erster Abschnitt.

Vom Anschlage über ein Torflager.

Das erste Stück, was zu einem solchen Anschlage erfordert wird, ist die genaue Untersuchung des Torflagers, wie wir solche im zweyten Abschnitte der ersten Abtheilung des vierten Tittels beschrieben haben. Denn der Inhaber desselben muß dem Unternehmer den Flächeninhalt genau, und die Tiefe des Torfstandes sowohl als die Beschaffenheit des Torfes muthmaßlich gewähren; ersteres aber durch Ausmessung, letztere beyde Stücke hingegen durch Versuche mit dem Erdbohrer, und darauf folgende Untersuchung der Güte, nach Maasgabe des zweyten Sphen nur erwähnten Abschnittes, beweisen.

Wenn diese Untersuchung gehörig bewirkt worden,

den, so ist der Anschlag auf folgende Art einzurichten. Zuvörderst bestimmt man die Stiche nach der aufgefundenen mittlern Tiefe, sodann nach dem Flächeninhalte, die Anzahl der Bänke, multipliziret beydes mit einander und das Product davon wieder mit 15 als der Zahl der Stücken, so jede Bank in der Breite hält, so wird man die ohngefähre Ausbeute des Torfes berechnen können; diese schlägt man zu Gelde, nach dem in der Gegend üblichen Preise; so hat man die Einnahme gefunden; nun berechnet man die ohngefähre Ausgabe und zieht diese von der Einnahme ab, so ist der Werth der Nutzung eines Torflagers entschieden. Folgende beyde Formulare sollen als Beyspiele in der Sache dienen. Das erste soll auf einen Zeitpacht von 6 Jahren eingerichtet und in diesem Zeitraum dem Unternehmer 6 Acker, den Acker zu 300 Quadrat-Ruthen, die Ruthe zu 7 Ellen 14 Zoll Rheinl. Maas zu stechen vergönnet seyn. Das zweyte soll dem Unternehmer ein Torflager von 15 Ackern nach obigem Maaße in möglichst geschwinder Ausnutzung zu stechen erlauben.

I. Nutzungsanschlag
über das Torflager zu N. N.

Cap. I. Einnahme.

Die mittlere Tiefe dieses Torflagers hält 11 Stück Torf.

Ein Acker hat 300 Quadrat-Ruthen, jede derselben 7 Ellen 14 Zoll Länge und eben so viel Breite, jede Bank ist ½ Elle lang und 3¼ Elle breit, folg-

folglich enthält eine Ruthe 30, und ein Acker 9000 Bänke. Die mittlere Tiefe beträgt 11 St. jede Bank hat 1 Stück Torf in der Länge

15 = = = Breite

und 11 = = = Tiefe.

Summa 165 Stück.

Dieses macht von 30 Bäncken auf eine Ruthe 4950 Stück

mithin giebt ein Acker von 300 Quadrat-Ruthen 1,485,000 Stück.

Das Tausend a 1 rth. 18 gr. — macht 2598 rth. 18 gr.

jährliche Einnahme von 1 Acker

Cap. II. Ausgabe.

247 rth.	12 gr.	obige 1,485000 Stück zu stechen a 4 gr. vom Tausend.
185 =	— =	dieselben aus dem Deich in die Linien zum Trocknen zu bringen von 1,480000 St. a 3 gr. vom Tausend nach Abzug 5000 Stück Abgang.
184 =	9 =	dieselben aus den Linien in die Verkaufs-Haufen zu bringen von 1,475000 Stück a 3 gr. vom Tausend, nach abermaligem Abzug von 5000 Stück Abgang.
52 =	12 =	das Wasser-Ableitungsgeschäft 10 Wochen im Sommer täglich 3 Mann, a 7 gr.
10 =	— =	jährliche Reparatur an Gebäuden und Werkzeuge.

25 = — = andere Nebenkosten incl. planiren.
26 = 6 = für 15000 Stück Abgang, als:
5000 im Stechen
5000 im Trocknen und
5000 in den Verkaufshaufen.

730 rth. 15 gr. Summa aller Ausgabe, diese von der Einnahme an

2598 rth. 18 gr.
730 — 15 — abgezogen

bleibt 1868 — 3 — als reiner jährlicher Gewinn des Torflagers.

II. Nutzungsanschlag
über das Torflager zu N. N.

Cap. I. Einnahme.

Ein Acker hat 300 Quadrat=Ruthen jede 7 Ellen 14 Zoll lang und eben so breit, jede Bank hat ½ Elle Länge und 3¾ Elle Breite, folglich hat jede Quadrat=Ruthe 30 Bänke, mithin ein Acker 9000 Bänke dieses beträgt auf 15 Acker.

135000 Bänke.

Jede Bank hält 1 St. Torf in der Länge
15 = = Breite
und (nach der oben angegebenen mittlern Tiefe) 11 = = = Tiefe.

165 Stück.

Dieses beträgt auf eine Ruthe von 30 Bänken.

4950 Stück.

Auf einen Acker von 9000 Bäncken

1,485,000 Stück

mit=

mithin auf 15 Acker von 135000 Bänken
22,275,000 Stück.
Das Tausend a 1 rth. 18 gr. — macht
38980 rth. 12 gr. —
Einnahme von 15 Aeckern.

Cap. II. Ausgabe.

3712 rth. 12 gr.	obige Anzahl von Torf zu stechen vom Tausend 4 gr.
2775 = — =	22,200,000 Stück nassen Torf aus dem Deiche auf die Linien zu karren a 3 gr. vom Tausend nach Abzug 75000 St. Abgang.
2765 = 15 gr.	22,125,000 Stück Torf aus den Linien in die Verkaufshaufen zu bringen à 3 gr. à Tausend, nach abermaligen 75000 St. Abgang.
315 = — =	die Wasserableitungskosten ohngefehr auf 6 Jahr.
1500 = — =	für Gebäude und Handwerkszeug.
400 = — =	das Planiren und andere Nebenkosten.
393 = 18 =	für Abgang 225 Tausend Stück als 75000 im Stechen, 75000 auf den Linien und 75000 in den trocknen Verkaufshaufen.
11861 rth. 21 gr.	Summa aller Ausgabe.

Diese von obiger Einnahme an
38980 rth. 12 gr.
11861 — 21 — abgezogen

bleibt 27118 rth. 15 gr.

Zwey=

Zweyter Abschnitt.

Vom Contracte selbst.

Dieser ist, wie schon gedacht, von zweyerley Art, entweder er ist ein jährlicher Pacht-Contract, oder ein Kauf-Contract der Nutzung des ganzen Torflagers überhaupt. Beyde Contracte unterscheiden sich nur darinnen, daß in dem ersten die Zeit festgesetzt ist, in welcher ein gewisser Flächen Inhalt eines Torflagers ausgestochen abgefahren und planiret seyn muß.

Der zweyte hingegen bindet sich an keinen Zeitraum, sondern dem Unternehmer wird ein Torflager zur möglichsten Ausnutzung von dem Eigenthümer überlassen. Beyde treffen aber darinnen überein; daß der Eigenthümer im Contracte alles genau angiebt, was er dem Unternehmer überläßt, nemlich:

1.) den Umfang des Torflagers den er auszunutzen bekommt.

2.) die Nebennutzungen und Freyheiten, so er demselben annoch genießen läßt, als z. B. das Recht Torf zu verkohlen und die dazu nöthigen Gebäude anzulegen; ferner das Recht den Torfmoor ganz, oder zum Theil weiter zu veräußern, oder nach juristischem Ausdruck zu sublociren. Die Gerichtsbarkeit über seine Arbeiter, in Angelegenheiten den Torf betr. das Recht für sich und seine Arbeiter auch die, so Torf holen, Bier, Brandwein, Wein, Caffee ꝛc. zu schenken, zu schlachten, zu backen, selbige zu be-

beherbergen und zu speisen. Nicht weniger, die Jagdgerechtigkeit auf dem Torflager, und die Fischereygerechtigkeit in denen, das Torflager etwa bewässernden Flüssen, Bächen und Gräben ꝛc. doch kommt es hiebey darauf an, ob der Eigenthümer diese Gerechtigkeiten selbst besitzet, und ob er sie dem Unternehmer überlassen, und jener sie auch haben will.

3.) muß auch bestimmt werden, ob? und was etwa für Abgaben oder andere Onera auf dem Grundstücke des Torflagers haften, und ob? und wie der Unternehmer solche zu entrichten hat? Der Unternehmer hingegen verspricht

1.) die Summe worüber die Contrahenten einig worden, entweder unzertrennt oder: (besonders beym Zeitpachte) in gewissen Terminen zu entrichten, auch wohl noch gewisse bestimmte Naturallieferungen an Torfe zu leisten.

2.) die Blauche, so wie sie ausgestochen, von Jahr zu Jahr mit Hinsicht auf Wiederwuchs des Torfes zu planiren, und auch die planirten Plätze den Sommer hindurch im Abwässerungsstande zu erhalten; wobey ihm aber frey stehet, dieselben bis zur Zurückgabe als Wiese oder Feld zu benutzen, einst aber solche völlig beurbaret wieder zu übergeben, und überhaupt das Geschäft der Torfordnung gemäß pfleglich zu betreiben.

3.) Nach Befinden wird zu mehrerer Sicherheit des Eigenthümers, auch wohl eine Caution, entweder baar gestellet, und nach Maaßgabe des

Con-

Contracts von dem Eigenthümer verzinset oder nicht. Oder die Caution geschiehet durch Hypothekarische Versicherung auf des Unternehmers sämmtliches Vermögen cum clausula constituti possessorii et pacto executivo. Diese Caution ist nicht nur wegen Zahlung der Gelder, sondern auch wegen pfleglicher Behandlung der Torfgräberey: (vid. Nr. 2.) nöthig.

4.) Wird die terminliche Zahlung nach Wechselrecht, und sub Clausula cassatoria dergestalt festgesetzt, daß wenn zwey Termine nicht bezahlet würden, der Contract mit Verlust der Caution von selbst aufhöret, und der Unternehmer das Werk sogleich auf seine Kosten und mit Ersatz alles Schadens zurück zu geben verbunden ist. Endlich

5.) Ist, wenn der Contract ein Zeitpacht ist, noch nöthig, daß die Ehefrau des Unternehmers sich mit verbürget, und allen, ihr den Rechten nach zustehenden Vortheilen (besonders aber dem S. Cto Vellejaeno und der Auth. si qva mulier etc. eidlich entsaget, und den Anforderungen des Eigenthümers an ihren Ehemann, mit ihrem Einbringen, Grade und Paraphernalien nachzustehen gelobet.

Dritte Abtheilung.

Versuch eines Plans zu einer Torfordnung.

Wir haben schon gesagt, daß es kränkend für den Besitzer eines Torfmoores ist, wenn er, gegen

gen eine Entschädigung, die, im Vergleich mit der hohen Benutzung seines Torfmoores, immer äußerst geringfügig ist, diese große Nutzung in andere Hände übergehen sehen soll. Wir haben ferner erwiesen, daß der Torf im Grunde gar nicht zum Berg-Regal zu rechnen ist. Wir preisen daher auch die Güte unsers Landesvaters, der diesen wichtigen Vortheil seinen Landeskindern, denen er von der wohlthätigen Natur zu Theil wurde, nicht entziehen will.

Wir wissen auch, daß im Auslande nur da, wo die Torfstiche auf Landesherrliche Rechnung betrieben werden, eine pflegliche Behandlung derselben mit Rücksicht auf Wiederwuchs des Torfes, und die bestmöglichste Beurbarung des ausgestochenen Torflandes statt findet. Und hieraus würde der Vortheil für das Publikum einleuchtend seyn, welchen es dadurch genießet, daß alle Torfgräbereyen als Regal betrachtet, und auf Landesherrliche Rechnung mit gehöriger Ordnung gebauet werden.

Aber sollte nicht das Glück einzelner Unterthanen, welches sie durch die höhere Nutzung ihrer Grundstücke zum Torfbau gewonnen, sich mit dem Vortheil des Publikums vereinigen lassen? oder, welches einerley ist; sollte es nicht möglich seyn, alle Torfgräbereyen auch dann, wenn sie nicht auf Landesherrliche Rechnung betrieben werden, regelmäßig auszustechen und zweckmäßig für künftigen Nachwuchs des Torfes und einstweilige Benutzung des Torflandes, wieder anzubauen? Ich sage:

Nein!

Nein! so lange nemlich nicht der unpfleglichen Behandlung der Torfmoore durch Gesetze Einhalt gethan wird, kann man diesen, für das Ganze und seine einzelnen Theile so glücklichen Zeitpunkt nicht erwarten. So bald aber eine Torfordnung eingeführet und dieser die Kraft und Gültigkeit eines Gesetzes im ganzen Lande gegeben wird, dergestalt, daß auf keine Weise irgend einiger Torf im Lande gegraben werden darf, als bey genauester Befolgung dieses Gesetzes, so wird der allgemeine und besondere Vortheil allerdings dergestalt mit einander vereiniget werden können, daß das Publikum nie in Gefahr stehen wird, durch unpflegliche Behandlung den Torf einst so selten werden zu sehen, als jetzt das Holz aus eben dieser Ursache ist; und daß jeder einzelne Besitzer sein vorher schlecht benutztes Torf-Grundstück nun auf die möglichst beste Art wird nutzen können, ohne gezwungen zu seyn, von andern, denen es, vermöge des Zustandes natürlicher Freyheit, nicht gehöret, die so großen Vortheile daraus zu ziehen zu sehen.

Gegenwärtige Abtheilung ist dazu bestimmt, einen Plan zu einer solchen Torfordnung vorzulegen, welcher sich auf das Recht der Natur und die Gesetze der Billigkeit gründen wird, und wovon der Landesherr und seine Unterthanen, so wie das ganze Publikum und seine einzelnen Theile, jeder nach seiner Art, ihren Vortheil zu genießen haben werden.

Nun

Nun folgt dieser Plan selbst, und hierzu ist das erste Gesetz die Abschaffung aller Torfstiche im Kleinen.

Unter einem Torfstiche im Kleinen verstehe ich jeden unregelmäßigen Torfstich, da Besitzer kleiner Grundstücke den darinnen stehenden Torf ausstechen und in ihren Nutzen verwenden. Der Flächeninhalt solcher Torfgräbereyen ist zu klein, als daß der gestochene Torf gehörig zum Trocknen aufgesetzt werden könnte; der daraus zu nehmende Gewinn ist zu geringfügig, als daß der Besitzer einige Kosten daran wenden könnte, welche, auch bey größerm Vortheil, vorzuschießen er nicht vermag oder gemeinet ist, daher unterbleibt die Abwässerung, mithin kann der Torf nicht auf den Grund ausgestochen werden, die Werkzeuge werden nicht gehörig eingerichtet, und also auch der Torf nicht von der ordentlichen Größe und Form gestochen. Ueberdem wissen auch dergleichen Leute weder mit dem Stich, noch mit dem Trocknen des gestochenen Torfes, so wenig als mit der Behandlung des trocknen Torfes umzugehen. Daher wird dergleichen Torf kein Kaufmannsgut, sondern bröckelt und zerfällt, und nützt weder dem Publiko noch seinem Besitzer, der auch von den Stückchen und Bröckelchen keinen Gebrauch zu machen weiß. An irgend einige Wiederbeurbarung eines solchen ausgestochenen Torflandes ist vollends gar nicht zu denken, weil es nicht abgewässert werden kann; denn unter stehendem Wasser wächst weder Torf,

noch

noch Getreide, Feldfrüchte, brauchbares Gras und Holz; auch nicht einmal ein Teich läßt sich anlegen, denn es mangelt ihm der Ab- und Zuflußgraben, ohne welchen nie ein brauchbarer Teich angelegt werden kann; sondern der ganze Moor wird nichts als ein unbrauchbarer Sumpf; welcher Schade für dessen künftige Besitzer? und welcher Nachtheil für das Publikum, wenn mehrere dergleichen unregelmäßige Torfgräbereyen in einem Lande sind? Diese ohne Ausnahme zu verbieten, wäre also das erste Gesetz einer Torfordnung.

Weil aber dadurch manche ganze Striche des schönsten Torfes zur Feuerung ungenutzt in der Erde bleiben, und also für das Ganze verloren gehen würden, und weil auch der Torf den Graswuchs über denselben verringert, so würde auch für die Besitzer dieser Grundstücke selbst dadurch ein unausbleiblicher Schaden entstehen, indem diese Grundstücke von Jahr zu Jahre im Werthe zurück gehen müßten, daher ist es zum allgemeinen und besondern Besten nothwendig, auch solche Torfmoore auszustechen. Da aber der Torf nie in so ganz kleinem Flächeninhalte stehet, daß er nur die kleinen Grundstücke eines oder nur weniger Besitzer einnimmt, sondern gewöhnlich in einer ziemlich weiten Fläche fortgehet, so müssen ganze Gemeinheiten zusammentreten, und ihren Torfstich an einen Unternehmer überlassen, der den ganzen Moor der Torfordnung gemäß aussticht, das von ihm zu zahlende Locarium aber nach Maaßgabe

der

der Größe ihrer Grundstücke unter sich theilen. Weil aber dergleichen Gemeinheiten selten so zu vereinigen sind, daß ein solches Geschäft zu Stande käme, so entstände daraus

das zweyte Gesetz: Ein jeder Grundeigenthümer muß sich gefallen lassen, daß seine Grundstücke von hoher Landesobrigkeit wegen untersuchet werden, ob Torf daselbst stehe? und wird davon eine hinreichende Menge befunden, so sind alle Besitzer dieses ganzen Torfmoores verbunden, den Torfstich daselbst zu leiden; dieser wird von einem Unternehmer verrichtet, mit welchem der Handel auf Landesherrliche Verordnung durch Sachverständige im Namen aller Theilhaber an dem Torflager abgeschlossen, und kurz eben so verfahren wird, wie an den Orten, wo der Torfbau auf Landesherrliche Rechnung, an einen Unternehmer überlassen wird, nur mit dem einzigen Unterschiede, daß, nach Abzug der Kosten, welche die Einrichtung dieses Geschäftes verursachte, und deren Vorschuß Sache des Staates ist, die von dem Unternehmer dafür zu zahlenden Gelder nicht an eine Landesherrliche Casse, sondern an die Interessenten des Torfbaues gezahlt werden, die sie hernach pro rata unter sich theilen. Dieser Unternehmer muß den Torfstich in allen Stücken der Torfordnung gemäß behandeln, weshalb mit demselben ein Contract nach Anleitung der zweyten Abtheilung dieses Tittels abzuschließen ist.

Das dritte Gesetz betrift die nöthige Wasser-

Ab-

Ableitung. Jeder Unternehmer oder selbst besorgende Eigenthümer eines Torfstiches ist verbunden, den Moor gehörig abzuwässern, und diese Abwässerung auch nach vollendetem Torfstich so lange fortzusetzen, als auf dem Grundstücke im Sommer Wasser stehen bleibt, aber jeder, dessen Grundstücke so liegen, daß das Wasser, um auf dem kürzesten Wege fortgeschaft zu werden, über selbige geleitet werden muß, ist auch schuldig, das Wasser anzunehmen und weiter zu leiten, bis es endlich in einen Fluß oder Bach fällt.

Das vierte Gesetz sollte ein Maaß für den Stechtorf, und also für das Stechzeug bestimmen und die Länge, Breite und Höhe festsetzen, nach welchen er im ganzen Lande gestochen werden sollte. Ein anderes Maaß wäre für den Streichtorf zu bestimmen, welches etwas kleiner ausfallen dürfte, als jenes des Stechtorfes, weil der Streichtorf nicht eintrocknet.

Das fünfte Gesetz hätte die Wiederurbarung des Torfmoores zum Gegenstande. Jeder ausgestochene Torfgraben müßte mit Einwerfung der Bunckerde sobald derselbe Graben ausgestochen, oder wenigstens gleich nach vollendetem Stich eines jeden Jahres, regelmäßig planiret, und zu Feld, Wiese, Holz oder Teich eingerichtet werden. Auch dürfte der Torf nicht ganz bis auf den Grund ausgestochen, sondern sobald sich nur etwas von fremdartigen Erdreich zeiget, sollte nicht weiter in die Tiefe gestochen werden, damit Torfstoff zum

künftigen Nachwuchs des Torfes im Moore bliebe. Wobey auch, vermöge des dritten Gesetzes, die Wasserableitung ihren Gang ununterbrochen fortgehen müßte.

Das sechste Gesetz betrift die Fortschaffung des Torfes zu Wasser und zu Lande. Diese muß so viel möglich erleichtert, und zu dem Ende die Wege nach dem Torflager in den besten Stand gesetzt und darinnen erhalten, auch mit den Landstraßen in eine Classe gesetzt und solchen ganz gleich geachtet werden. Zu dem Ende müßten auch nöthigen Falls die angrenzenden Grundstücksbesitzer ohnweigerlich ihre Grundstücken zur Straße selbst oder zu Abzugsgräben, auch Kies, Sand rc. zum Straßenbau, wenn solcher darinnen stehet, gegen Entschädigung hergeben, auch die schon an den Straßen befindlichen Abzugsgräben, wenn sie verfallen, wieder in Stand setzen, auf alle Fälle aber darinnen erhalten, und jeder, dem dritten Gesetze zu Folge das Wasser annehmen und weiter bringen. Könnte oder wollte ein Unternehmer durch Erweiterung eines Grabens auf seine Kosten einen schiffbaren Kanal anlegen, so müßten die Nachbarn des Grabens auf beyden Seiten ihre Grundstücken ohnweigerlich zu diesem Behuf gegen einen billigen Ersatz hergeben.

Das siebente Gesetz betrift die Freyheiten der in Arbeit stehenden Torflager und ihrer Bebauer. Diese sollten nun billig folgende seyn:

1.) Das Recht auf dem Torflager selbst die nöthigen Personen zur Arbeit und Abfuhre für Geld zu beherbergen, zu speisen und zu tränken, auch nach Befinden für dieselben zu backen und zu schlachten, ingl. Bier, Brandwein, Wein und Caffee zu schenken; nicht minder auch Rauch- und Schnupftoback an dieselben verkaufen zu können; der Grund hierzu liegt in der Entfernung, worinnen die Torflager mehrentheils von bewohnten Orten liegen.

2.) Die Nutzungen des Torflagers sowohl am Torfe selbst, als an den daraus gelöseten Geldern sollten keiner Inhibition, Verkümmerung, Execution oder Hülfsvollstreckung, oder Arrest ausgesetzt seyn und damit belegt werden können, außer in Fällen, wo die Schuld wirklich zum Behuf dieses Torflagers erborgt wäre.

3.) das Recht, kleine Vergehen, als: geringfügige Diebereyen, Näschereyen, so auf dem Torflager vorfallen, sogleich selbst entscheiden und bestrafen zu können.

Zu Aufrechthaltung aller dieser Gesetze würden denn freylich auch für die Contravenienten gewisse Strafen nach höchstem Landesherrlichen Ermessen festzusetzen, auch höchsten Orts auf gemeinschaftliche Kosten aller Torfbauer, eine Person zu bestellen seyn, welche zu unbestimmten Zeiten die im Lande befindlichen Torfgräbereyen untersuchte, ob selbige der Torfordnung gemäß behandelt würden.

Dieses wären denn meine ohnmaaßgeblichen Vorschläge zu einer Torfordnung. Welche Wonne für mich und welch Glück für einen großen Theil Sachsens würde es seyn, wenn die Väter unsers Vaterlandes sie einiger Beherzigung zu würdigen, und durch gewisse, den Torf und seine Behandlung und Rechte zum Gegenstand habende Gesetze, das Wohl eines ansehnlichen Theils unserer Landsleute noch mehr zu erhöhen geruhen wollten.

Anhang.

Ich kann nicht unterlassen, meinen Lesern hier noch einige Dinge mitzutheilen, die mir erst, während ich dieses Werk unter der Feder hatte, bekannt worden sind. Das erste ist das Resultat einiger chemischen Untersuchungen welche der Herr D. Eschenbach, Professor der Chemie zu Leipzig, mit einigen Arten des hiesigen Torfes und mit Langenbogner Braunkohle, um die Bestandtheile dieser Brennmittel zu erforschen, angestellt hat, und welches im Auszuge folgendermaßen lautet:

Von den Bestandtheilen der Löberitzer Torfarten und der preußischen Langenbogner Braunkohle.

Nach dem Eingange sagt der Herr Professor, daß folgendes die Haupt-Resultate der Versuche sind, die er auf trocknem Wege mit dem Torfe selbst und auf nassem Wege mit den Aschen, in welchen

er

er die kohlenartigen Rückstände der trocknen Destillationen dieser Torfarten verwandelt hatte, unternommen hat.

Nun folgen seine eigenen Worte:

Der Löberitzer Torf vom obersten Stiche auf der Abendseite gab, als ich 12 Loth desselben in einer beschlagenen gläsernen Retorte einem allmählig verstärkten, und endlich bis zum Glühen der Retorte erhöheten Feuer aussetzte, 3 Loth 2½ Quentchen Geist, der sehr flüchtig alkalisch roch und schmeckte, mit Säuren merklich brauste, und sich bey der Vermischung mit Violensaft, und andern gegenwirkenden Mitteln als ein flüchtig alkalischer Geist verhielt (welcher der weitern Untersuchung, der ich ihn unterwarf, zu folge, aus ohngefehr 50 Gran trockner Ammoniaka, 5 Gran Oel, und Wasser zusammengesetzt war) ferner 1 Loth 34 Gran ziemlich dickes schwarzbraunes empyrevmatisches Oel, das einem thierischen empyrevmatischen Oele ganz ähnlich war, und einige Gran trockne, vom beygemischten Oele bräunlich gefärbte Ammoniaka. — Der Todtenkopf, der sich nach beendigter Destillation in der Retorte fand, wog 6 Loth weniger 11 Gran; er sah einer Pflanzenkohle ziemlich ähnlich; doch hiengen die einzelnen Theile weniger fest unter einander zusammen, als bey der Holzkohle der Fall zu seyn pflegt, er theilte dem destillirten Wasser, dem Brandweine und andern mäßig scharfen Flüssigkeiten entweder gar keine, oder nur eine gelbliche oder gelblich bräunliche Farbe

be mit, und löste sich so wenig, als die Holzkohle, darin auf; unter dem Zutritte der freyen Luft ließ er sich nur sehr schwer einäschern, doch verwandelte er sich endlich, als ich ihn einige Stunden lang in einem Schmelztiegel, bey lebhaftem Gluthfeuer behandelte, in eine gelblichgraue Asche, die sich etwas sandig anfühlte und 420 Gran wog. Diese Asche bearbeitete ich nun mit destillirtem Wasser, mit Salzspiritus, und mit andern Säuren und bemühete mich so, sie in ihre Bestandtheile zu zerlegen. Das destillirte Wasser, äußerte eine schwache auflösende Kraft auf dieselbe, und nahm nur $1\frac{1}{2}$ Gran Kalkerde, die bey der Einäscherung zu gebranntem Kalk worden war, in sich; der Salzgeist hingegen, das Scheidewasser und die Schwefelsäure lösten, unter starkem Brausen, viel von dieser Asche auf, und die weitern Untersuchungen, die ich sowohl mit den so erhaltenen Auflösungen, als mit der Erde, die von den genannten Säuren nicht angegriffen worden war, unternahm, belehrten mich, daß diese Asche aus $\frac{5}{8}$ Kalkerde, fast $\frac{5}{16}$ Kieselerde, wenig Eisenkalk, und Alaunerde, und noch weniger Bittersalzerde bestand.

Die übrigen Torfsteine des Löberitzer Revieres, die ich untersucht habe, verhielten sich, im Ganzen genommen, auf diese Art, und lieferten die nämlichen Bestandtheile, doch gaben die von den mittlern und untern Stichen etwas mehr flüchtig alkalischen Geist und etwas weniger Oel als die von den obersten Stichen auf der Morgen- und

Abend-

Abendseite (indessen war der alkalische Geist an Ammoniaka etwas ärmer, und nur an Wasser reicher, als der, den mir der Torf vom obersten Stiche auf der Abendseite gegeben hatte). Alle diese Torfarten bewiesen sich übrigens als gute, nur einen etwas üblen Geruch beym Brennen verbreitende Feuermaterialien.

Die Langenbogner Braunkohle unterscheidet sich in mehrerm Betracht vom Torfe; sie besteht aus weit mehr Erde, und etwas weniger Oel, als dieser, und hat nichts Ammoniakalisches, sondern vielmehr ein saures Salz in ihrer Mischung; denn als ich 12 Loth der Langenbogner Braunkohle der trocknen Destillation unterwarf, erhielt ich 3 Loth ½ Quentchen eines Geistes, der weißgelblich aussah, und seine saure Beschaffenheit durch den Geschmack, so wie durch sein Verhalten gegen einige Reagentien deutlich verrieth, (er war einem schwachen Holzgeiste sehr ähnlich,) und 3 Quentchen 20 Gran Oel, das, nach der Erkaltung, so dick wie Talg war, und einen Geruch verbreitete, der fast dem Geruche des auf glühende Kohlen geworfenen Bernsteins gleich, doch minder angenehm war. Der Todtenkopf wog 7 Loth 3 Quentchen, und gab bey der Bearbeitung im Feuer unter dem Zutritt der freyen Luft, 570 Gran eines hellziegelrothen Pulvers, dem einige weißliche und schwärzliche Theilchen beygemenget waren, das sich ziemlich sandig anfühlte, mit Schwefelspiritus und andern koncentrirten Säuren kaum

merklich braußte, und der weitern Zerlegung zu folge, fast aus ¼ Eisenerde, eben so viel Alaunerde, noch etwas mehr Kieselerde und wenig Kalkerde bestand.

Diese zerlegenden Versuche, die ich mit den genannten Torfarten angestellt habe, beweisen deutlich, daß es keiner von ihnen an Materialien mangelt, vermöge welcher sie zur Unterhaltung des Feuers sehr brauchbar sind; indessen wird die Langenbogener Braunkohle, da sie der nicht brennbaren Theile mehr enthält, als der Torf, auch, wie sich aus der größern Schwere des aus dem Todtenkopfe der Braunkohle erhaltenen Pulvers, wenn man dieses mit der Asche des kohlenartigen Rückstandes des Torfes vergleicht, abnehmen läßt, weit weniger Kohlenstoff als dieser enthält, in Rücksicht der Benutzung als Brennmaterial, dem Löberitzer Torfe nachgesetzt werden müssen.

Aus diesen Resultaten erhellet die Wahrheit vieler in diesem Buche bereits aufgeführten Sätze als 1.) daß der Torf Oeltheile bey sich führet, 2.) daß er thierische Theile enthält, 3.) daß er auch mineralische Kalk-Erd- und etwas Sandtheile bey sich hat, 4.) zeigen sich auch die Pflanzentheile in der Kohle des Todtenkopfes, auch findet man 5.) die Gegenwart von Salz- und sauren Theilen darinnen, 6.) daß die Braunkohle weit mehr Erd- und weniger brennbare Theile in sich begreift, als der Torf, übrigens aber beynahe aus denselben Bestandtheilen mit Ausschluß der thierischen bestehet, welche

welche aber mehr mit Erde vermischet sind. 7.) Das Daseyn des Erdpeches im Torfe zeiget der Geruch, so wie eben derselbe nebst dem dicken kalkartigen Oele beweiset, daß dergleichen auch in der Braunkohle vorhanden ist. Endlich ist bey diesen Untersuchungen noch zu merken, daß die darinnen angeführten Torfarten in dem obern Stiche auf der Abendseite, klibberiger Darg, in dem obern Stichen auf der Morgenseite klibberiger Hagetorf, und die aus den mittlern und untern Stichen simpler Hagetorf sind.

Das zweyte Stück, was ich hier noch aufzuführen habe, ist ebenfalls das Resultat einer mit hiesigem Torf und noch einer Sorte von Torf aus einem jener so oft schon als schädlich beschriebenen kleinen Torfstiche, welche der Herr Professor Lampadius zu Freyberg mehr, um den Grad der Brennbarkeit, als um die Bestandtheile des Torfes zu erforschen, damit angestellt hat. Der Auszug davon ist folgender:

Nach angestellter Untersuchung zeigte sich, daß:

A. No. I. II. III. Torf von Löberitz sich als eine sehr gute Torfart verhielt; denn:

1.) giebt er eine sehr gute Flamme,

2.) läßt er sich in eine schwere Kohle brennen.

3.) hinterläßt er nach dem Verbrennen einen Rückstand von Kalkerde, Gyps und etwas Kieselerde.

4.) ein Cubic-Fuß dieses Torfes giebt so viel Hitze als $1\frac{5}{8}$ Cubic-Fuß weiches fichtenes Flößholz.

Es kann daher dieser Torf in zweckmäßig ange-

gelegten Oefen gebraucht werden: zur Stubenheizung, Brauereyen, Brennereyen und allen Siedearbeiten. Verkohlt man ihn, so sollten hoffentlich die Schmiede die Kohle nützen können. Der Rückstand wird auf lehmigten, schweren und sauren Aeckern ein ganz vorzügliches Düngmittel seyn.

B. Torf von .... steht dem vorigen weit nach, er giebt fast die Hälfte weniger Hitze, schlechte Kohlen und einen Thonig-kieselichen Rückstand.

Hieraus ist zu ersehen, daß der Torf in Rücksicht seiner Brennbarkeit das wirklich leistet, was wir in dieser Abhandlung gesagt haben. Im Vergleich mit Kienen-Flößholze thut 1 Cubic-Fuß Torf so viel als $1\frac{5}{8}$ Cubic-Fuß dergleichen Holz, folglich müßten 1000 Stück Torf, welche 75 Cubic-Fuß enthalten, so viel wirken, als $121\frac{7}{8}$ Cubic-Fuß solches Holz; die Klafter enthält 108 Cubic-Fuß, mithin ist die Würkung von 1000 Stück Löberitzer Torf der Hitzkraft von 1 Klafter $13\frac{7}{8}$ Cubic Fuß oder ohngefähr $1\frac{1}{8}$ Kl. Kienenen Flößholze gleich. Wir haben im ersten Abschnitte der dritten Abtheilung des dritten Tittels dieses Verhältniß weit geringer angegeben; wahrscheinlich war der Torf, den wir brauchten, um dieses Verhältniß aufzufinden, noch nicht so ausgetrocknet, (es war in der Mitte des Junius) als der, welchen der Herr Professor Lampadius gegen Ende des Octobers zu diesem Behuf von uns erhielt. Auch war das dazu gebrauchte kieferne Holz kein Flößholz, sondern wohl ausgetrocknetes Holz aus der hiesigen Waldung vom vorigen Jahre. Auch ist hierauf der Unterschied zwischen ordentlich behandelten und solchen beschriebenen unpfleglichen Torfstichen zu ersehen.

Der sub. No. I. angegebene Torf war klibberiger Darg.

No. II. klibberiger Hagetorf.

No. III.

No. III. simpler Hagetorf, als die einzigen drey Torfarten der hiesigen Torfgräberey.

Der sub. B. aufgeführte hingegen war aus jenem angezogenen Torfstiche im Kleinen, welcher nichts, als einen braunen Moostorf enthält.

Endlich habe ich noch meine Leser in die zweyte Abtheilung des fünften Tittels sub. No. X. zurück zu führen, allwo ich ihnen sagte, daß der Torf auch zum Brodbacken zu gebrauchen ist, und zugleich erwähnte, daß in Halle die Backöfen besonders zu dem Gebrauch der Braunkohle zu diesem Behuf zugerichtet würden. Hier ist der Versuch auch mit einem ganz gewöhnlichen Backofen mit Torfe gemacht worden. Mein Torfaufseher Namens Kreußler, zerschnitt nemlich ein Stück Kiefern Holz, welches ½ Elle lang und 6 Zoll breit und dick war, in kleine Stücken, legte solches bloß am Rande rund um den Heerd seines Backofens herum und Torf darauf, und so bekam der Ofen in Zeit von 3 Stunden die gehörige Hitze, die er vom Holze zwar in 1½ Stunde bewirket, aber wenigstens für 4 bis 5 Gr. Holz dazu gebraucht hatte, mit 30 Stück Torf, welche 1 gr. 3 pf. kosten. Er kehrte nachher den Ofen wie gewöhnlich, und schob 5 Brode, aus einem halben Dreßdn. Scheffel Mehl bereitet, ein, welche vortreflich geriethen, schön braungelb aussahen, da sie vorher von dem raschen Holzfeuer ein schwarz verbranntes Ansehen hatten, und sehr gut schmeckten, ohne den mindesten widrigen Geschmack vom Torfe angenommen zu haben.

Durch diesen Versuch im Kleinen angefeuert ließ ich auch in den hiesigen Ritterguts-Backofen, welches ebenfalls ein ganz gewöhnlicher, nach alter Art eingerichteter Backofen ist, 3 Dreßdn. Scheffel Mehl bey Torf backen; es wurden dazu 150 Stück Torf und 6 Ofen-Wellen angewendet, wobey der

Ofen in Zeit von 3½ Stunde gut wurde. Die daraus gebackenen einige und dreyßig Stück Brode waren sehr gut gerathen, hatten eine schöne lichtbraune Farbe und nicht das geringste von unangenehmen Geschmack; ja sogar ein Kuchen, der, wie gewöhnlich noch vor den Broden gebacken wurde, schmeckte so gut, als wenn er bey Holze gebacken wäre; rechnet man nun diese 150 St. Torf 6 gr. 3 pf. und die 6 kleinen Wellen das Stück 6 pf. so kostet dieses ganze Feuerwerk 9 gr. 3 pf. Vorher wurde der Backofen durch 20 große Buschwellen, wo das Stück 1 gr. 6 pf., mithin das ganze Holz auf 1 rth. 6 gr. zu rechnen ist, in Zeit von 2½ Stunde gut geheizet, und war sehr oft nicht gut ausgebacken; nächst dem Vortheil sehr schön gebackenen Brodes wurden also bey der Torffeuerung 20 gr. 9 pf. ersparet und noch über dieses viel an Zeit gewonnen, denn bey der Holzfeuerung muß beständig eine Person mit der Schürstange vor dem Ofen stehen; und da die Feuerung in drey verschiedenen Perioden geschiehet, muß der Ofen, so oft das Holz einmal niedergebrannt ist, von neuem gekehrt werden; beym Torfe hingegen bringt man erst das Holz in den Ofen, und wenn es in vollen Flammen stehet, wirft man den Torf alle auf einmal hinein auf das brennende Holz; und nun kann man den Ofen verlassen und die Person, welche beym Holzfeuer beständig gegenwärtig seyn muß, drey ganzer Stunden lang zu anderer Arbeit gebrauchen. Aus diesen Gründen kann die Feuerung mit Torf den Bäckern vorzüglich empfohlen werden, weil da, wo der Ofen beynahe niemals ganz kalt wird, noch ungleich mehr an Holz und Torf erspart werden muß.

Tab. I.

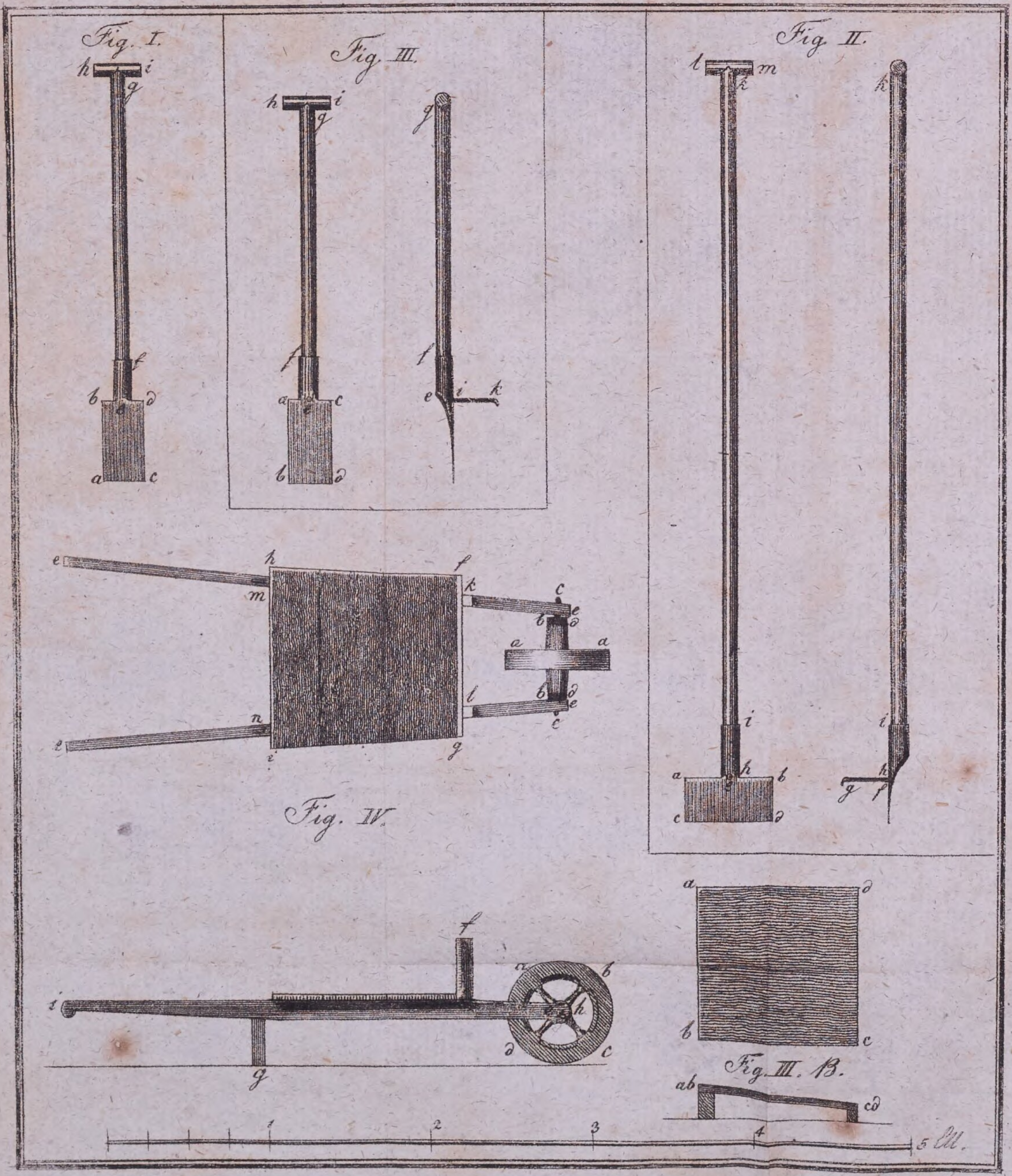


Fig. VI.

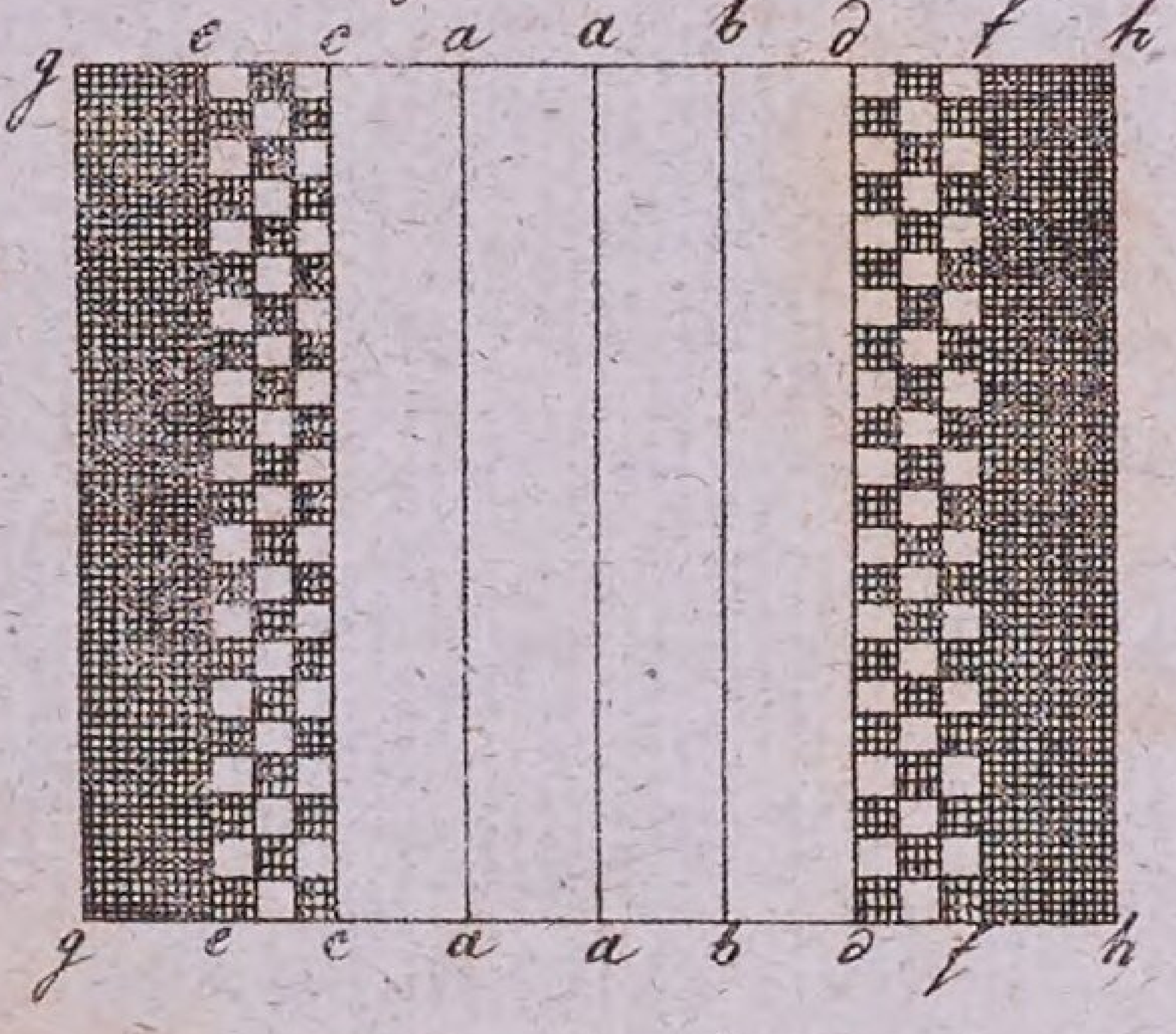


Fig. VII.

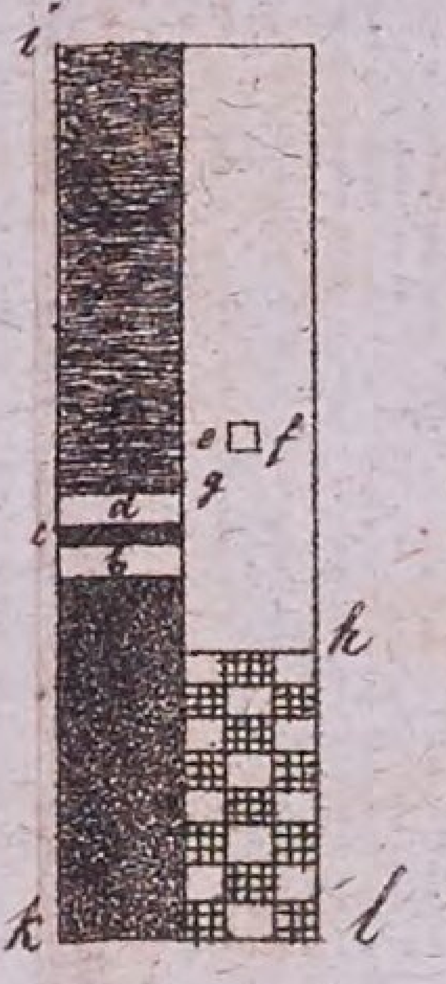


Fig. VIII.

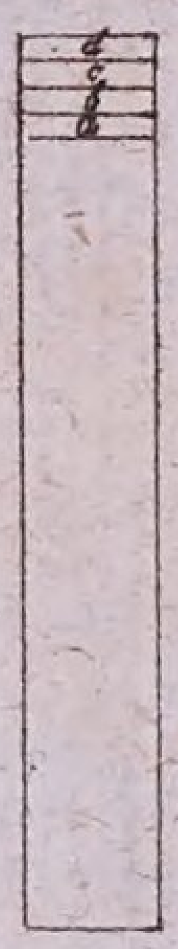


Fig. IX.

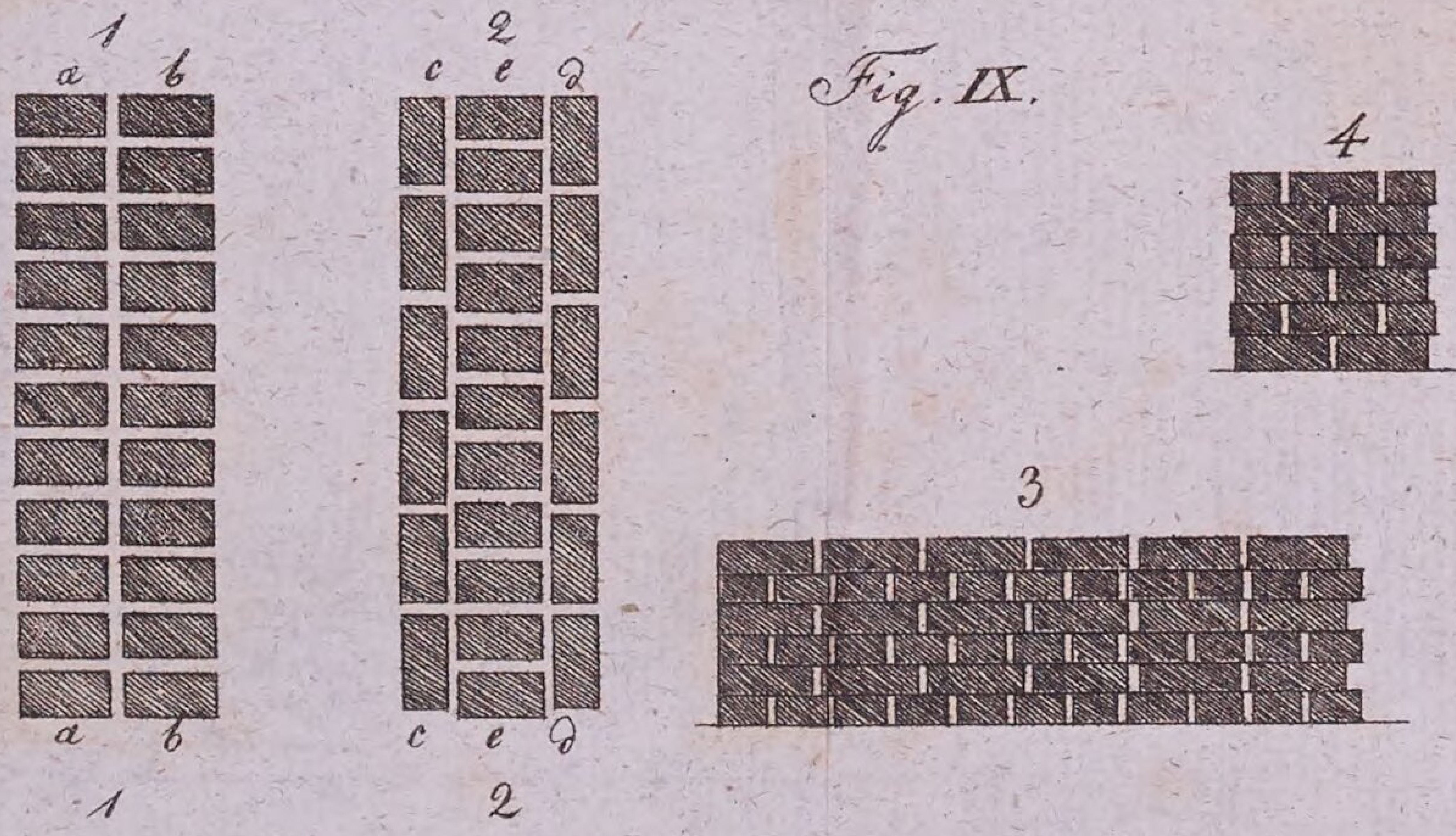


Fig. X.

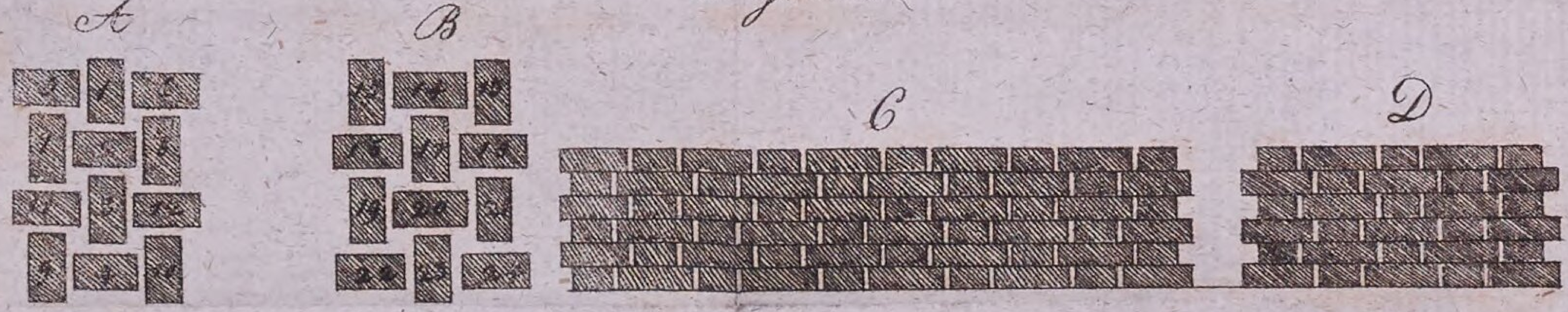


Fig. XI.

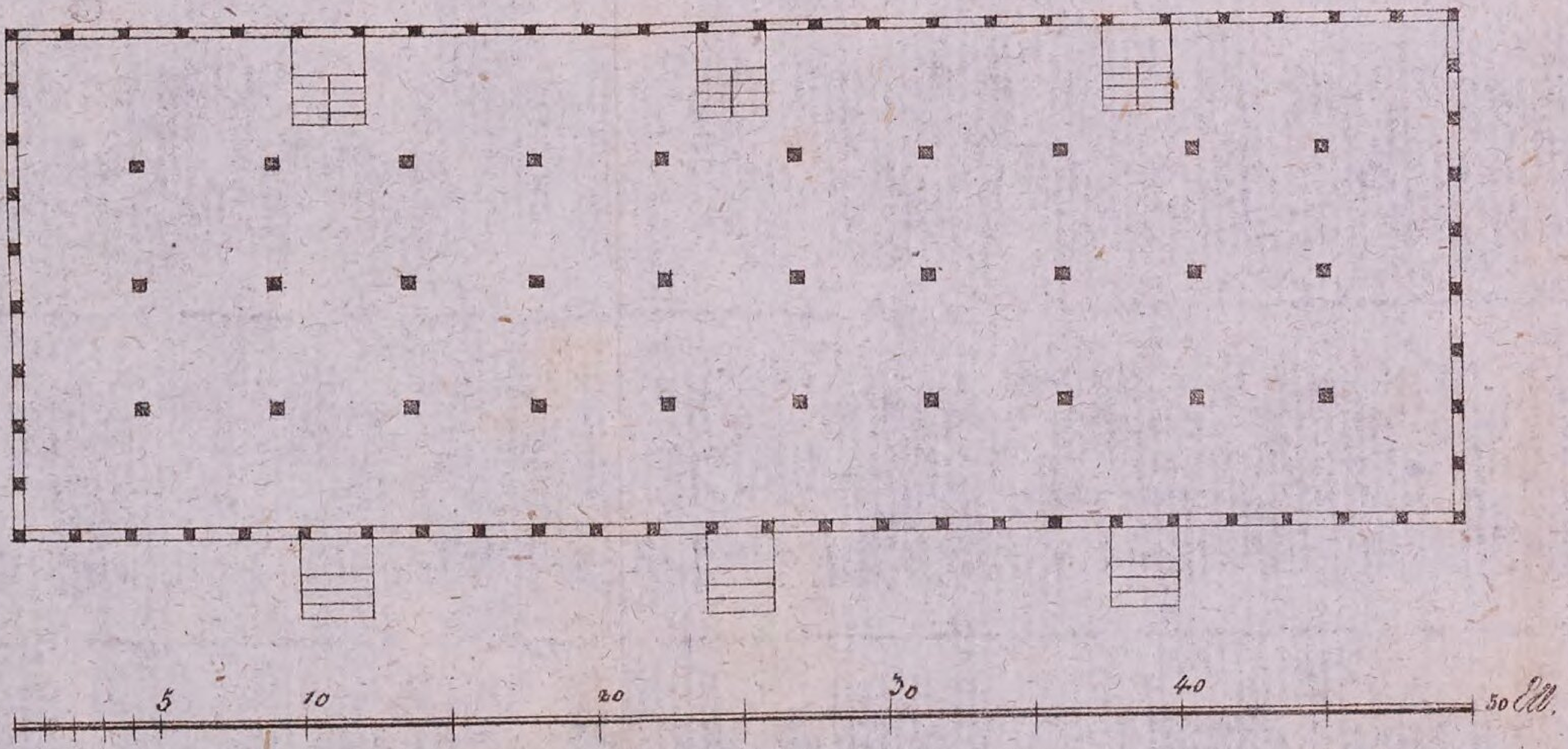


Fig. XII.

Fig. XIII.

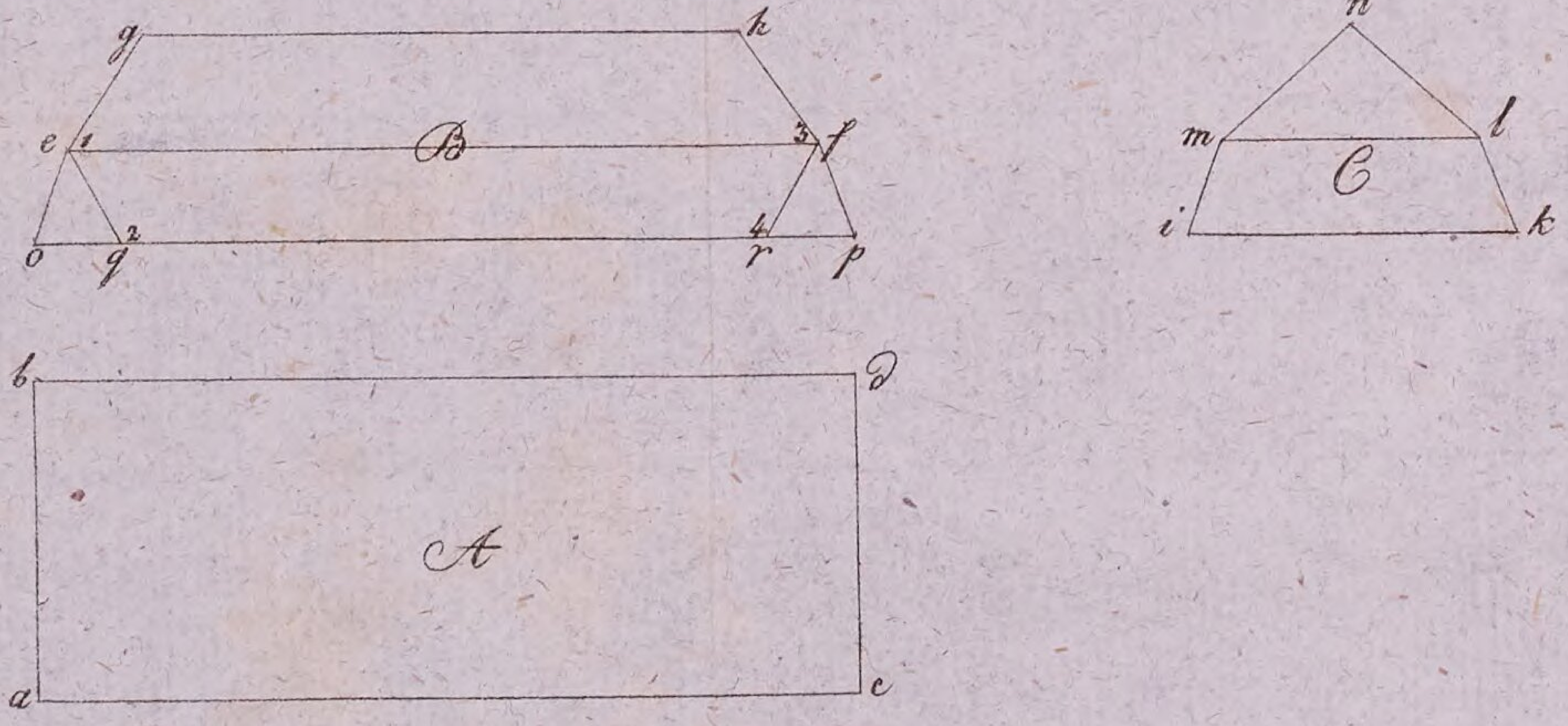


Fig. XIV.

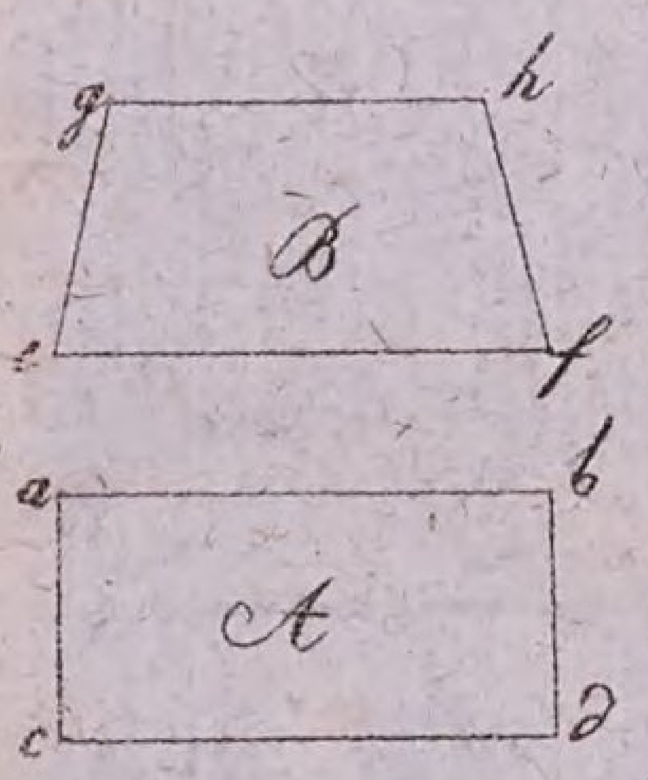


Fig. XV.

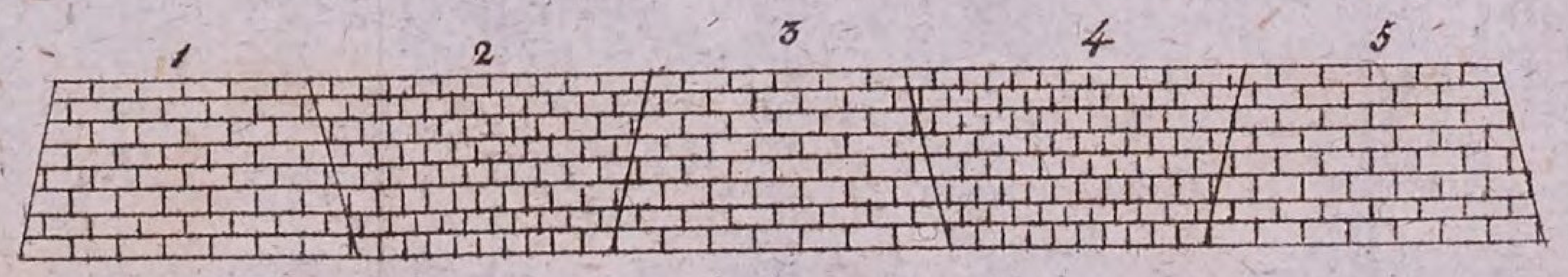
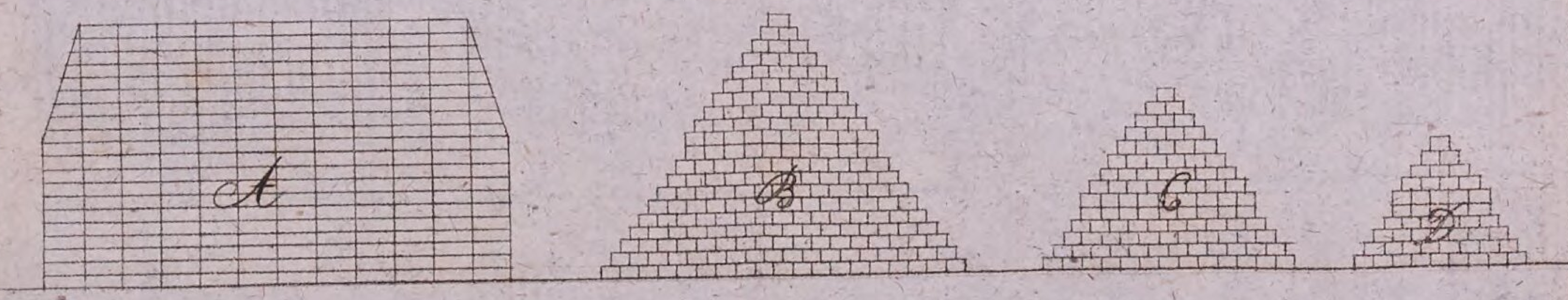


Fig. XVI.



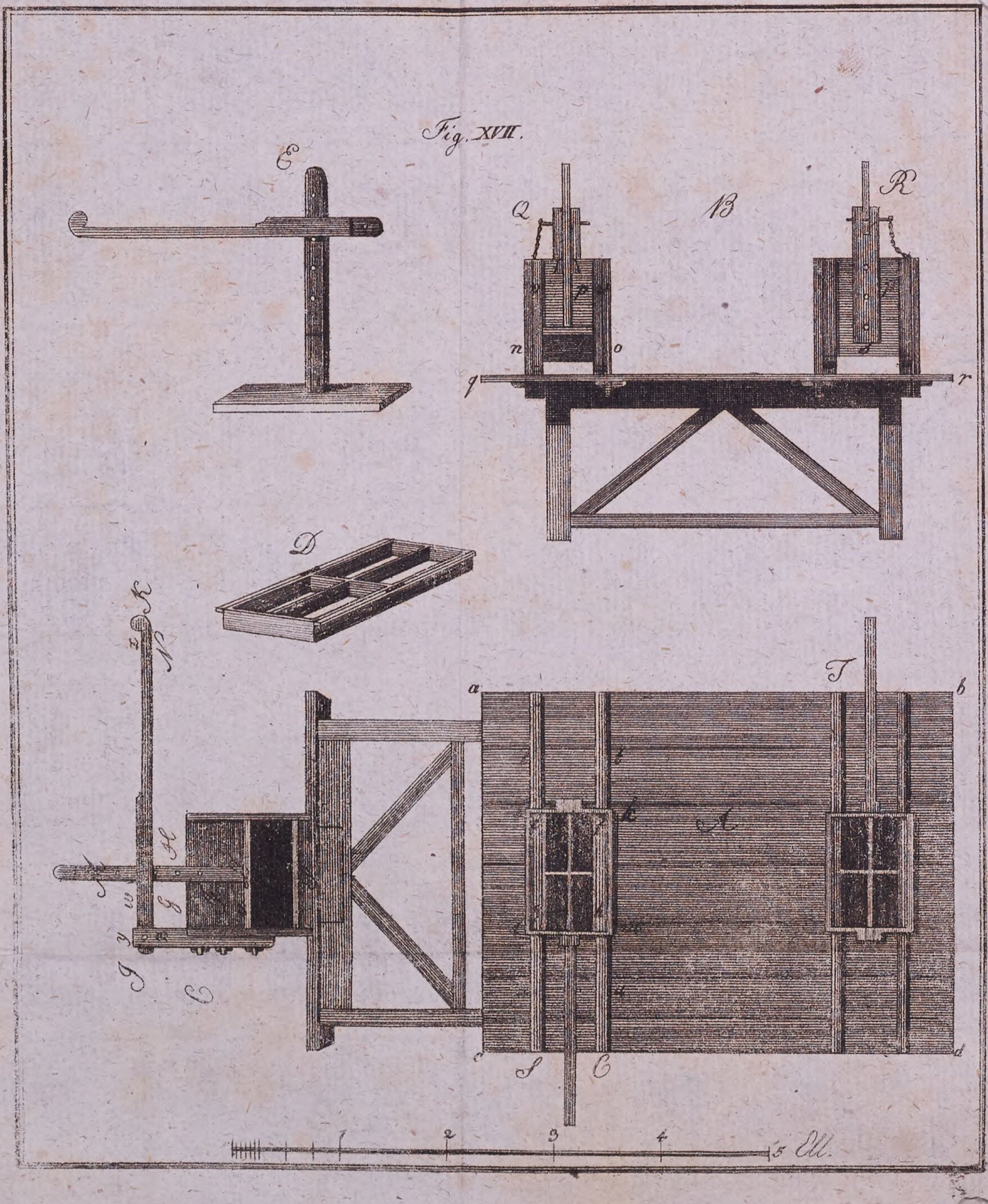


Fig. XVII.
E
Q
B
R
n
o
q
r
D
K
T
a
b
A
H
I
C
S
C
c
d
1
2
3
4
5 Ell.

Fig. XVIII.

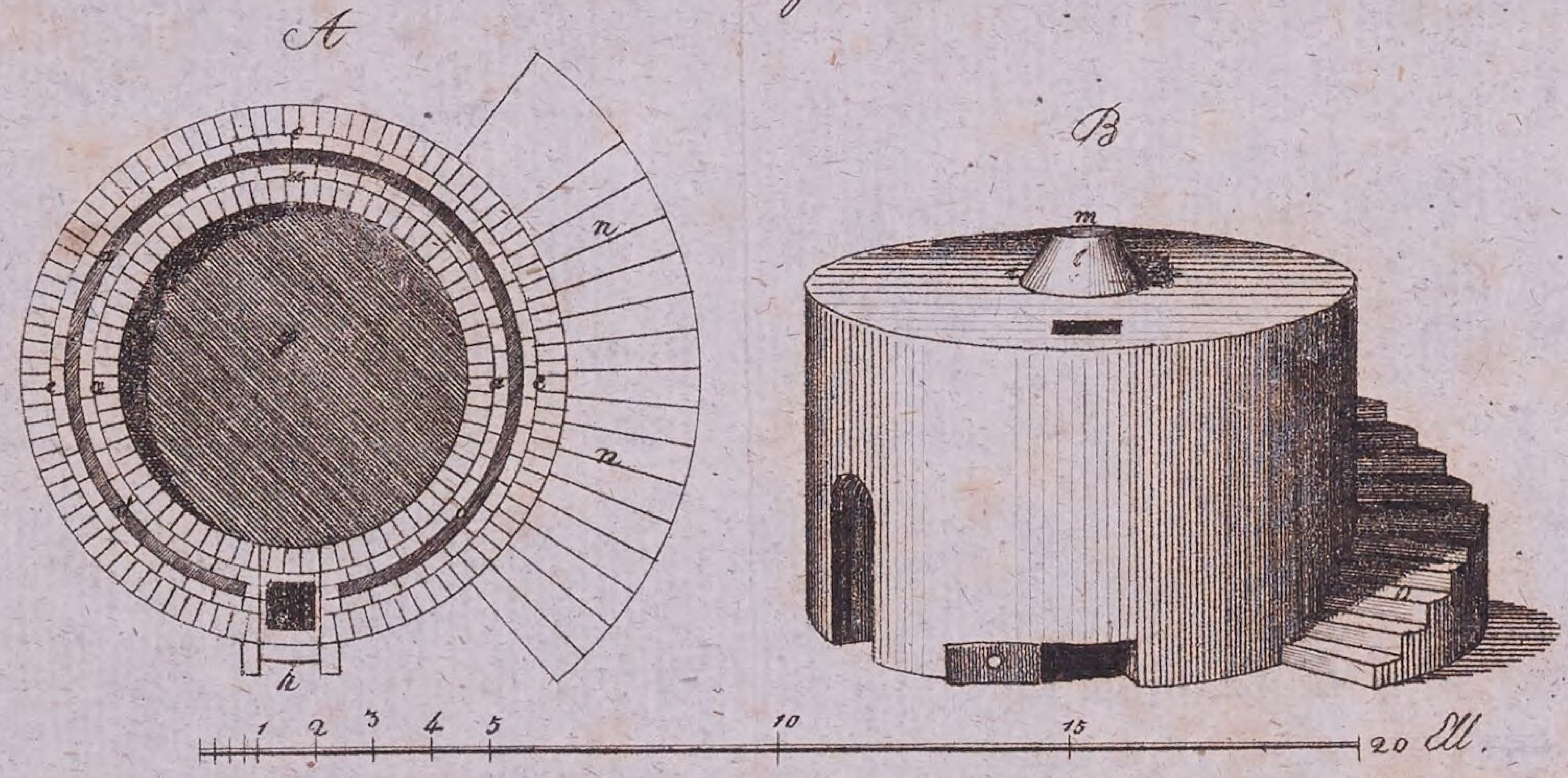
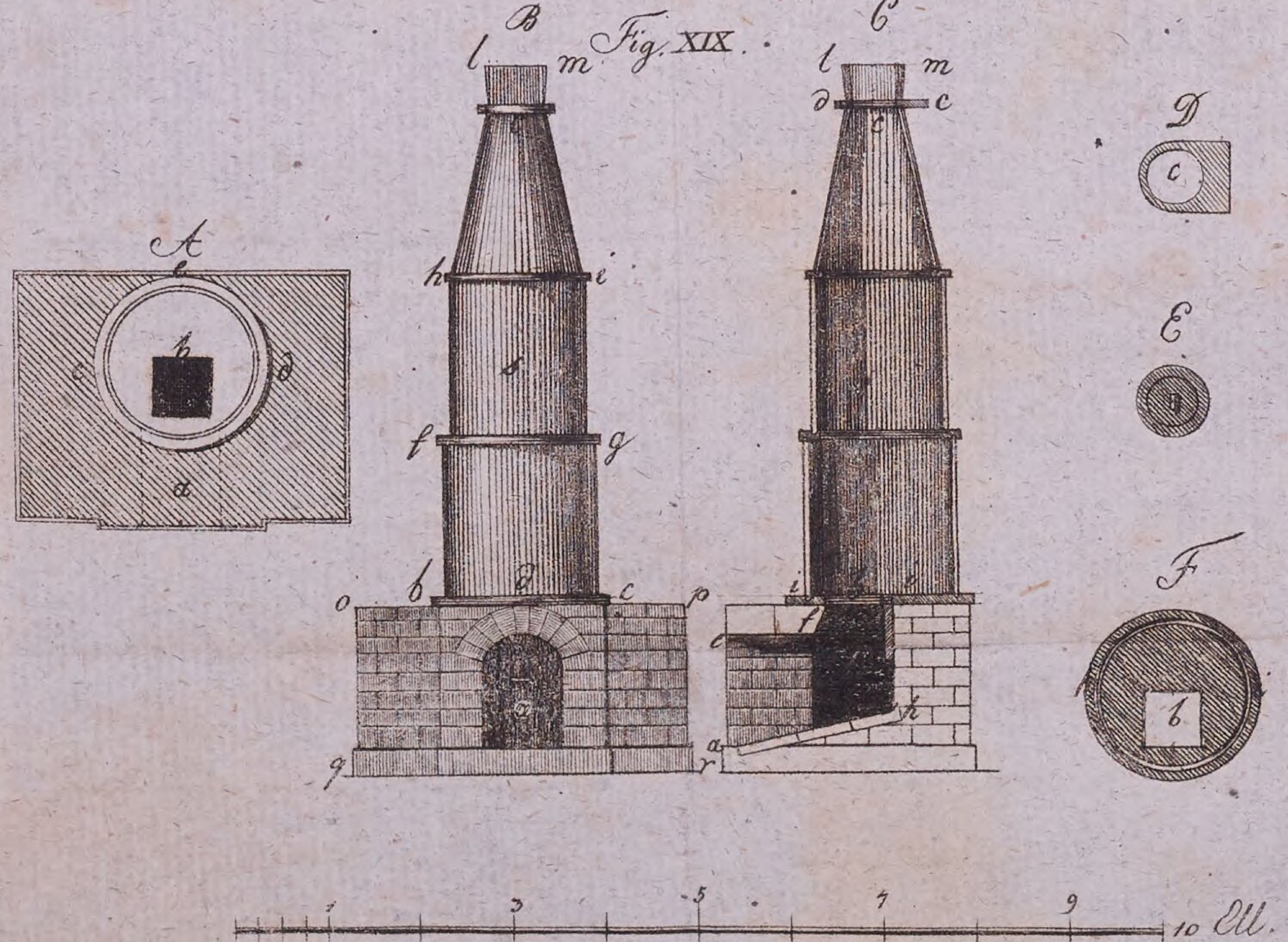


Fig. XIX.



Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bose, Carl Adam Heinrich <<von>>,

Das Ganze der Torfwissenschaft theoretisch und praktisch abgehandelt

Leipzig 1802

Passau, Staatliche Bibliothek -- S nv/OS 798
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11346392-7